PATENT ABSTRACTS OF J.

(11)Publication number:

(43)Date of publication of application: 28.04.1998

(51)Int.CI.

G11B 17/04 G11B 17/04

(21)Application number: 08-265877

(71)Applicant:

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing:

07.10.1996

(72)Inventor:

KUROZUKA AKIRA MAEDA SHINICHI

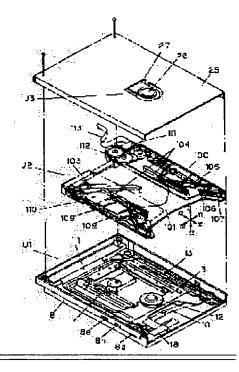
MARUYAMA MASUO HANAKAWA EIICHI

(54) DISK LOADING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce a thickness by providing a mechanism to open/close the shutter of a cartridge at the back of a holder, holding the cartridge once by the holder before pulling in the cartridge into a drive including the holder, and reducing retracting distances of a disk motor

SOLUTION: A chassis 3 provided with an optical head 7 and a disk motor 2 integrated with a turntable, and a mechanism to ascend and descend the chassis are built in on a base 8, and a holder 100 is mounted on and a top board 25 is fitted on the top. The top board 25 has a clamp lever 27 provided with the clamper 26, and the holder 100 is provided with a loading motor 111 and a gear train 112. A final gear of the gear train 112 mesh with a rack of a slide lever 13 on the drive side and drives the holder 100 in the direction of X1-X2. Further, the holder 100 is provided with a mechanism to guide and hold a bare disk, a shutter opener 103 to open/close the shutter of the cartridge, and a locking mechanism. Thus, it is possible to reduce a thickness of the device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE C

Japanese Publication for Unexamined Patent Application No. 112104/1998 (Tokukaihei NO. 10-112104)

A. Relevance of the Above-identified Document

This document has relevance to <u>Claims 21 and 24</u> of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document [EMBODIMENTS]

[0095]

When the disc is held, the outer circumference section of the disc touches each abutment section. The disc is detached by the driving system incorporated in the case 8, after drawing the holder 100 into the apparatus, and before rotating the disc. The driving system carries out the detaching of the disc by pushing and extending the projection 104c located on a lower part of the disc guide 104.

(11)特許出版公司等号

特開平10-112104

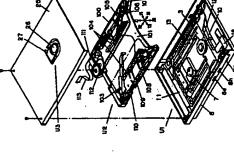
(43)公開日 平成10年(1968) 4月28日

(51) Int Ca*	新別記号	7.4		
G11B 17/04	401	G11B 17/04	7/04 401C	
			4.019	
	301		301E	
			3011	
			3010	1
		X	東京開送 木開送 開送機の数21 01. (全 37 支)	OK 28.
(21) 出版書号	传展平8 — 285877	128900000 丫篇形(14)	000006821	
(22) 出版日	平成8年(1998)10月7日		松下电路重集模式会社 大阪府門其市大学門其1000条地	
		(72) 発明者	東京 本	
			大阪府門東市大学門東1006番地 依下亀田	東下島田
			服装条以仓件方	
		(72)発明者	11年 11年	
			大阪府門東市大学門第1008番組 松	数下馬頭
			服業格式会社内	
		(72) 発明者	大江 林丹	
			大阪府門其市大学門其1006番池 松下集職	発下機器
			斯蒙泰以泰伯内	
		CO CEL	非難士 核本 智之 (5.1名)	
			知律率	非体图比如
			C.P. Line.	

(54) 【発明の名称】 ディスクローディング設算

【柳郎】 装置の模型化を図り、カートリッジ、大きさ かつ、水平および垂直散復や使用可能なディスクローデ の異なる様ディスクの共用のローディングを可能にし、 ィング装置を着供する。

るホルダと、そのホルダにカートリッジおよび模ディス クが挿入される挿入思と、両側面にカートリッジおよび 投ディスクを案内し保持する保存機構と、ホルダの後部 け、カートリッジおよび模ディスクを一旦ホルダに保持 【解決手段】 内部に散けた駆動数層により創造後溢す させた後に、ホルダと共にドライブ内部に引き込む。ク **ランズ遠遠世にシャックや昭べいわが可留で、ディスク** モータおよびクランパの移動量が少なくて済み尊強化が にカートリッジのシャックを開閉する開閉機構とを設



(特許請求の範囲)

【前水項1】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、虹像再生ディスクを格納したカートリッジを保 やするホルダと、ホルダ内部に取けられたカートリッジ シャックの関節作を充了させた後カートリッジが回転駆 ロより出入りさせる搬送手段と、記録再生ディスクの回 内に引き込む際に、シャッタ開閉手段でカートリッジの 動手段を通過することを修数とするゲイスクローゲイン のシャッタ関関手段と、ホルダをドライブ強重前面の関 より引き出されたホルダにカートリッジを収納し、整置 医腎動手段とを傷え、搬送手段によりドライブ装置値面

【請求項2】 | 前記シャッタ陽関手段は、前配ホルダ内 **に、町包ホルダに設けられたガイド集により回動角が拠** 刻されるアーム状の間閉形がで、この関閉部がは、かー え、開閉部材が弾性体によりカートリッジ挿入の特徴状 娘にある時に、この突起が前記ホルダより突出すること に支点をもち弾性体により入口側へ付勢されるととも を修復とする間水項1 町敷のディスクローディング装 トリッジに当後する先婚節と、他婦には短い突起を傷

【請求項3】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、記録再生ディスクを格納したカートリッジを保 待するホルダと、ホルダ内部に散けられたカートリッジ ロより出入りさせる療送手段と、配録再生ディスクの回 徐え、文符アームは、一絡が、ホルダ内をカートリッジ のシャック関関手段と、ホルダをドライブ装置前面の関 反駆動手段と、ホルダ内部にカートリッジに収納されて リンク機構を構成するディスクガイドと支持アームとを が通過する空間の外側の支点で回動支持され、弾性体に ディスクの上下位置を規制するスリット部と、スリット 一ムと共にディスクガイドも、ホルダ内のカートリッジ いないディスク (以下漢ディスクという) を案内保持し ドの中点付近を回動自在に支持し、ディスクガイドは模 の前後両幹婦で裸ディスクの半街方向の位置を規制する 保持部と、ホルグに取けられたガイド群と保合士も契超 トリッジによって前包支持アームが押し倒され、支持ア の斑宮園に使けた釣篷に吹揺されて、ガートリッジのガ よりホルダの中心方向~付勢され、他媼はディスクガイ 部からなり、ガイド終と収斂的でディスクガイドの位置 が規制されることにより、裸ディスクをホルダ内で正確 に位置状めするとともに、カートリッジ挿入場は、カー イドも兼ねる事を特徴とするディスクローディング数

【請求項5】 前配ディスクガイドを、その保持部と模 【酵水項4】 前配ディスクガイドを、その保持部が緩 ディスクの外周に圧役するように配信し、ドライブ被雇 内でホケゲの陸智和権と連想した解験報告によりゲィス クガイドを騒動したディスクトの依頼を解散することを 体徴とする部水塩3 四級のゲィスクローディング被倒。

ディスクの外周に一定量の関係を設けるように配置した ことを特徴とする簡本項3記載のディスクローディング

イスクを保存することを特徴とするゲィスクローディン 【請來項6】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、配録再生ディスクを格納したカートリッジを保 怜するホルダと、ホルダ内部の裸ディスクを案内保符す 5郎1ガイドと支持アームと第2ガイドとを備え、第2 ガイドは、カートリッジの過過する空間の外側に支点を もち、弾性体とホルダに散けたガイド情によってホルダ 中心方向へ一定角度に付勢されており、その先始を接予 ィスクの外周に当後する保存部として、別の直径の模グ

の通過する空間の外側に支点をもちホルダ中心方向に軽 【請求項7】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、配像再生ディスクを格飾したカートリッジを保 符するホルダと、ホルダの関ロ付近に入口レベーと連結 仮とロック部材とを備え、入りロレバーはカートリッジ く単性付勢され、連結板はカートリッジの通過する空間 し、ロック部材は連結板に対して柏対的に回動可能に数 り付けられ、このロック部材は、ホルダから突出するフ ック部と、カートリッジに当接する当接部を設けたこと の外国に支点をもち入口レベーの回動と運動して回動 を特徴とするディスクローディング技術。

【簡本項8】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、配録再生ディスクを格赦したカートリッジを保 待するホルダと、ホルダ内部でカートリッジ側面の位置 狭め用の切欠きと対応した位置に回動自在に設けられた カートリッジロック部材とを備え、このカートリッジロ ック部材は、カートリッジの切欠きに保合する契据をも は、その一部が、ホルダの闽西の外〜歿出することを徐 ち、カートリッジによって押し広げられているときに

内部に設けられた駆動用のモータおよび貨車利からなる 取動甲段を備え、配段再生ディスクの交換時に駆動手段 によりホルダを引き出すことを特徴とするディスクロー 【間水項3】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置に おいて、虹吸再生ディスクを保持するホルダと、ホルダ 做とするディスクローディング装置。

において、配録再生ゲイスクを保持するホルダと、ホル がをドライブ被煙質面の閉口より出入りさせる搬送手段 と、ヘクドユニットと、ヘッドユニットの昇降機構と参 **課え、ヘッドユニットはホルダの搬送方向と垂直方向に** 町動支輪を持つシャーシと、配像再生ディスクに配像再 生するための尤ヘッドと、配象再生ゲィスクの回転駆動 り撤出する際になかんががドライブ独団内へ収益可能な 空間を作る方向にヘッドユニットが傾斜付勢され、ホル 【情水項10】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置 甲段と、光ヘッドを配録再生ディスクの半径方向に搬送 **する送り機材からなり、ホルダをドライブ装置の祟いよ** アイング物質

;

クローアイング数値。 を用いて行うことを特徴とする糖求項10記載のディス る哲哲ホイダ被田邸のローディング製作として語り機能 【請求項11】 付配光ヘッドの退避や、トイコンによ

無いディスク排出的材とを備え、未通過時には手動でラ されることを保存とする歴史は10回費のディスクロー て略平行な間に前記回動支軸回へ光ヘッドの過避を完了 **ルダ製出前のヘッドユニットが配象再生ディスクに対し** イスク辞出的坊とヘッド移送的坊を保合させて、前的が 装置内に格納されたカートリッジまたは模ディスクを取 固定されたヘッド移送的材と、未通過時に前的ドライブ **し通貨時には包攬光ヘッドの製作を阻害しない位置に保** ットに前記送り機構または前記光ヘッドと当後可能でか り出す場合にのみ使用される前記へッドユニット上には 【競求項12】 前間ドライブ装置は、前部ヘッドユニ

痛べ、ホワグが凝出状態からドライノご反抵化了またけ のサイダの位置状めを行うサイダに使けられた穴部とや **ルダの収拠完了時にクラッチと保合してドライブ装置内** 時にクラッチと当接するホルダに取けられた突起と、ホ 殴けられたクラッチと、騒動的状と保合してリンク機能 収納完了するまで疑動部材の動作を阻止する回動自在に 何乃宿雙用館な顕鬱部など、ホクダガドライノ強闘内へ 手段の歯車と保合するラック形状を持つホルダの搬送方 において、放戯再生ゲィスクを保存するホルダと、ホル 口部回に衝動することによりヘッドユニットの昇降を完 を成すヘッドユニットの昇降機構と、ホルダの収納完了 る駆動手段と、光ヘッドを持つヘッドユニットと、駆動 ダ内部に数けられた駆動用のキータおよび歯車列からな 風動部材は停止し、収納完了後に駆動部材がホルダの照 **『十るいとや祭校と十るディスクローディング被員。** 【請求項13】 記録再生ディスクを扱うドライブ装置

保持十るホグダイ、光ヘッドや称しヘッドリコットで、 回動支輪とは反対倒に、カートリッジ検出用のメイッチ ヘッドユニットの回動支軸とを備え、ヘッドユニットの において、気食再生ディスクを格納したカートリッジを アイング装置。 や摩査存や介した数けたいでや係数でするアノスクロー 【請求項14】 記録再生ディスクを扱うドライブ装置

村とや偉え、ディスク抵慰您技はセルダの複出状體から と、光へッドを持つヘッドユニットと、アイスク規即的 ダをドライブ装置前面の関ロより出入りさせる搬送手段 において、慰母再生アイスクキ保持するホルダと、ホル 【防水項15】 「記録再生ディスクを扱うドライブ装置

> **スク規制部材と配録再生ディスクの接触が解除されるこ** 松弛し、 ホケダのドライブ被侮への奴隷完丁時にはアム とや祭教とするディスクローディング徴回。 内のディスクあるいは様ディスクが基平行になるように ドリニットで対して、セグダで格把されたカートリッジ ドウイブ独居への反抗光了まり仮存行勢共銀であるへっ

ることを係数とする請求反1 5割機のディスクローディ 【請求項16】 前哲ディスク規数語材に弾性体を用い

を扱けることを条数とする請求項15記載のディスクロ

項15記載のディスクローディング装置。 イスクより低便度の材料を用いることを特徴とする請求 【酵水項18】 前記ディスク規制部材に、記録再生デ

押さえる場所には扱い欠を配置したことを祭役とするデ 増は固定、倍増は揺動可能な聚に構成し、 カートリッジ る場所に複数函数けれ無限で欠物状で、この核スネや一 る凸部を有する板パネとを備え、カートリッジを押さえ において、記録再生ディスクを保持するホルダと、ホル を強く押さえる場所には短い穴を、カートリッジを殴く ダバ製けられた種味で欠歩せて、ガートリッジで被害す 【請求項19】 配録再生ディスクを扱うドライブ装置

機構とを備え、シャッタ原因手段によりホルダ内のカー ジのシャッタ開閉手段と、記録再生ディスクのクランプ 保持するセンダと、センダ内部に数けられたカートリッ **でおいて、質量圧化がイスクや格託したカートリッジや** トリッジのシャッタが関ロして出典する公園スクランプ 【請求項20】 記録再生ディスクを扱うドライブ装置

的数のアイスクローアイング被回。 の円錐面が互いに係合することを特徴とする請求項20 記ホルダが前記ドライブ装置より搬出する際に、これら 付けられた弦体に数けられた第2の円銀面とを備え、前 **で数けられた第1の日戯回と、哲哲クシンプ藝術が吸り** 【製火屋21】 哲的クレン/養養のクレンスの冬度的

【発明の属する技術分野】本発明は、光でディスクに情

ク装置が広く用いられている。 まれ、ロンアュータのアータ的複数個とした、光アイス 【徒朱の技術】 オーアィオディスクやピデオディスク、

【韓永极17】 自門ディスク規制的技の一部に回版を

イスクローディング装置。

機構を構成したことを特徴とするディスクローディング

【発明の詳細な説明】

[0001]

報を包録および再生する装置のディスクローディング装 質に関するものである。 [0002]

られる、カートリッジに収納された気候再生可能なもの 【0003】光ディスクには、主にデータ記憶用に用い

と、音楽用OPやOP-ROMの様だ、様で使用される再生専用

ュータの区別なく、広く用いられるデジタハディスクと が同時溢行し、光アイスクにおいても、AV機器とロンド り、AV機器のデジタス化とコンドュータのAV機能の充実 のディスクと対める。トラチメディア技権の過歩では しての機能が要望される。

の特担化が望まれている。 ロンアュータの小型化が通むさったた、光ディスク数値

強へ来められるようになった。 【0005】このような背景のもと、光ディスク装置に

して用いられている、カートリッジ用の光ゲイスクドラ 異なるため、各々専用のドライブ装置が必要であった。 されたディスクと模ディスクではローディングの方式が **イノ没行のローディング機能にして、大図店や学問しなが**

グ機構の構造を示す料模図、図43はその動作を示す図 な状態にする必要がある。 ンドルモータ及び光ピックアップの方向に移動して、デ ートリッジを被雇内に挿入した後、カートリッジをスピ イスクをターンテープルに装着し、配録または再生可能 【0009】 図42は、従来例1のディスクローディン

【0010】 图42、图43において、カートリッジ2

野河館で取り付けられている。 ガイドボーグ207で拾って、上下でのダナ街山だけ物 202の阿良西には4回のガイドローラ203があり、 ゲイスクの記録時代語を襲出する。 ガードリッジホケダ 機構210によりスタイドし、カートリッジ201内の される。この時、カートリッジ201のシャッタ201 01は、装置前面よりカートリッジホルダ202に挿入 205に挿入されており、シャーツ206に搭数された いわらがメシイグ204の阿包囲に扱けられたガイド祭 aは、カートリッジホルダ202に組みいまれたリンク

ね209が最も伸びた状態で止まるよう、ロックアーム にA方向に付勢されており、初期状態では、スライダば 祖Sがけ指数可信に取りしけためる。 メライダ204 に指数されたガイドピン208に沿って矢印A方向に寸 02を下からはさみにむような形状で、シャーシ206 は、シャーシ206に対しスライダばね209により名 【0011】スライダ204は、カートリッジホルダ2 (図示せず) により保止されている (図43(a) #

り回動自在に保持され、カートリッジホルダ202の上

【0004】さらに、AV基路のみならず、パーソナル

対したは、郷型と、多様な影響の媒体に対応した独唱が

【0008】一般に、この様な光ディスク装置では、カ 【0007】(従来例1)まず、主にゲータ記憶装置と 【0006】 つかつながら、狛状、カートリッツに反射

面図、図44は装置内の厚さ方向の寸弦関係を表わす機

西中央の題口202mの位置に、ターンテーアチ212 【0012】クランパ214は、支持アーム215によ

吸着力によって引き付けあっている。 で格対するよう配置されている。 クランス214とター ンタープグ21.2は、各々に内属した銀石と銀柱体片の

の挿入により、オートリッジの10の角に描されて解釈 ターンアーレテ2.1.2の方向へ参響する。 サートリッ: 印B)に寸弦はだけ移動する。同時に質質支持アーム 2 ートリッジセグダ202は、シャーシ208の方向(9 イド講205に拾ってガイドローラ203が移動し、メ は、スライダばね209によりA方向にスライドし、メ される。ロックアームが解除されると、スライダ20~ れるカートリッジ201と干渉しない位置また、クラン し、クランパ2.14を昇降する。初期状態では、挿入さ けたカム(関係化学)により、その位置に応じて回動 15がスライダ204により回動し、クランパ214に パ214は符ち上げられている(図43 (a) 参照)。 【0014】動館ロックアームは、カートリッジ201 【0013】 女神アーム215は、スタイダ204に関

ピハから概され、 ガートリッジが成り出し可能な状態と の位置まで上昇する。これによりディスクはターンテー サンス214とガートリッジホグダ202は、把握状態 スライダばね209の引張力に逆らって引き戻され、ク ローディングモータ216により、スライダ204が、 【0015】カートリッジを装置より取り出すときは、

3に対し、配録再生可能な阻應まで接近する(図43 着して回転可能な状態に接着され、光ピックアップ2 の降下により、カートリッジ201内のディスクは、タ

(6) 幹題・:

ーンゲーング3.1.2 万味り、土からクランス2.1.4 が思

聞に、カートリッジ201の厚さを超える阻衡(寸弦 D)が必取いめる。 の様人思は、ターンテープテ212とクランパ2140 【0016】図44に示すように、カートリッジ20

ング機能だらい、内図回や物画しながら見思する。 OMのような模ディスク用の光ディスク数回のローディ 【0017】 (従来例2) 次に、音楽CDや、CD-F

哲体42内の保超部52に固定されている。 増部47aに回動支点用の穴47bが設けられ、その穴 プト55によってY1一Y2方向に招助自在に設けられ 機であるディスク45の中心穴45aと保合するターン 476にも回動支輪51が通され、この回動支軸51に 数5 1 が過されている。 同じヘクランプアーム 4 7 の-動支点用の穴53bが散けられ、その穴53bに回動え もちててる。メインツャーツ530 F 超常53 a 17 は同 43と、リニアモータ用の磁気ヨーク54とが取り付け リニアモータ用のコイル43gが取り付けられたヘット ゲープグ58上のセンターコーン58mと、ガイドツェ 63はメインシャーシであり、ディスクモータ56と、 1.の熱に取り付けられたターンテープグ58と、関係P 【0018】第2の統集院を図4.5から図4.6に示す。

年配平10-112104

[0019] 図46の(イ)、(日)、(ハ) に、この 従来例のディスクローディング強度の動作を示す。 すな とアイコン制御によりローディングモータ 57 の問動力 でトレイ41がY2方向に移動し、恒体42の外部に出 れぞれ順反した位置にある。この状態でディスク45を 移送され図46 (ロ)の状態になる。次にカム50が固 気しクランプアーム 4 7 とメインシャーシ5 3 な図 4 6 ft、イジェクト/ロードスイッチ60 (図45) を存す **て図46の(4)の状態になる。このときクランプアー** ム47 とメインシャーシ53 は回動支袖51 を中心にそ トフィュ 1 の似み 4 6 17 数阿つ アイジョクト/ロードメ イッチ60を押すとローディングモータ67の類動力に よりトレイ41が挿入ロ40を通して賃休42内に平行 ディスク 4 5 がクランパ 4 8 とディスクモータ 5 6 のタ ーンゲーブル 5 8 に挟まれてセンターコーン 5 8 a と保 合して回転可能になる。この状態でディスク45からの ディスク 4 5 を装置から取り出す時は以上の動作と全く わち、ディスク45を円盤配録再生装置で使用する場 (小)のように回動支袖51を中心にそれぞれ被近し、 价格の再生または配録がヘッド13によって行われる。 逆の動作が行われる。

[0020] [毎明が解決しようとする観題] しかしながら、上配のような従来のディスク教庫のディスクローディング教職 では、次のような問題点がある。

(0021) 従来例1では、カートリッジをいった人木平に挿入した後、スピンドルモータの方向に降下させることにより、ディスクをターンテーブルに乗せ、光ピックアップで配料用生可値な状態にするため、カートリッジが降下した後の空間は、カートリッジの全面側にからて、「甘佐口の耳みが余頼空間となる。さらに、カートリッジの上方にクランパを追避する必要があり、装置の薄型化を招音する。

【002】また音楽用CD、情報用CD-ROMのような様ゲイスクを直接ローゲイングするにとが不可能であり、キャゲイと呼ばれるカートリッジに入れなければなるが、操作が複雑になってしまう。

[0023] 従来何2では、カートリッジに収納された ディスクは使用できない。また、トレイの下にローディ ングモーラを配置するので、光ヘッドやディスクモータ を酵型化しても披置金体を群型化できない。トレイに練 ディスクを乗せるだけでは終置の姿勢では使用できな 【0024】格にノートサイズのスーンナルコンピュータ格機用としては、カートリッジを扱うドライブ溶画でも厚み20日日以下のものがパーンナルコンピュターメーかから要求される今日、従来例1に示すようなカートリッジホルダ方式は174年来例2に示すようなドレイ方式では実現不可能である。

[0025] 酵水塩1から9配銭のディスクローディング装置では、いずたの往来型においてもカートリッジと 様ゲイスクの両方には対応できないという課題を接次すると共に、クランスの過避や、ローディングキータの配面のためドライブ装置の薄型化が困難にあった課題を解除するものである。

[0026] 館水塩10、11および12配数のディスクローディング装置では、光ヘッドを値えて一種回動するヘッドコボットにおいて、ホルダネたはトレイをドライグ値に、カルダ電はのバッドコットを回動されると光ヘッドのディスク半径方向の任何位置での認び軽値のため数値を導入されざるものである。

[0027] 部水板13倍級のアイスクローアイング数面では、水道艦時のドライブ数値からのカートリッジも 5いはボディスグを移場に取り出来、から、一つのローアイングモータでホルグの収削はよびヘッドコニットの 昇降を行う原製機構を構成するという原因を解決するものでもる。

[0028] 踏水頂14四線のアイスクローアイング数 同では、カートリッジを扱うドライブ装置で必要なカードリッジの個数を書き込み集にを設出するスメッチの保保において、高値な光学式会出スメッチでは四個でなってくいが、安西な観波式マイクロメイッチでは不同なインストロークとスイッチが登録されて、一部に、カートリッジがドライが接回からでは終われるまでの空間を設けなければならず経過を見くは着きたるまでの空間を設けなければならず経過を見くまざるを得ないだい。保護を保護を展決するものである。

[0029] 諸水項19記載のディスクローディング数置では、ホルダがドライブ被置に収納される際にホルダド将者されたディスクとヘッドユニット上のディスクキーグ節のターンテーブルが接触しないように空間を設けなければならず遊園を厚くせざるを得ないという課題を

解決するものである。

【0030】酵水塩16、17およば18粒機のディスクローディング雑価では、糖水塩16ත機のディスクローディング数値において、ホルダ内のディスクの位置機関を行う規関等はビディスクの被衝にようなのの物を行う規関を解唆するものである。

[0031] 館水項19、20および21配銭のディスクローディング版图では、往来のクランスを必要とするドライブ強置では、ホルダに収拾したカードリッジ再みに加えてクランス再みが必要で、装置の高さを再くせざるを得ないという問題を解決するものである。

9

[0032]本部明は、上記の韓國を解決するもので、 装置内に大きな会割空間を作る事なく、装置金体の韓型 化を可能にし、またにカートリッジと様ディスクのロー ディングを可能にすると共に、検置を禁煙を登勢で使用 可能なディスクローディング装置を総件するにとを目的

[0033]

【解題を解決するための手段】 糖水項1 記載のディスグローディング整像では、搬送手段により 前送後進する本 A M 女を A M 女 A M が A M

【0035】請求項3配象のディスクローディング数値では、ホルダ内に殴けたディスクガイドと支持アームにより様ディスクを外周で保存し、カートリッジ組入時には、カートリッジによって支持アームが押し倒まれ、支

将アームとディスクガイドがホルダ内のカートリッジの周囲面に設けた空間に受けた空間に受けた空間に収益れることにより、キャディを用いずにカートリッジを得入するのと同様な操作で様子インも使用でき、かつ、水平設置でも垂直設置でも、高田ホルキ

[0036] 館水塩~配銭のディスクローディング遊覧では、館水塩3配銭のディスクガイドの保存部が壊ディスクの外国に圧破保持するように構成し、ホルダロで設プイスクを正確に位置決めてきる。

【のの37】翻水項5四載のディスクローディング数回では、翻水項3四載のディスクガイドの保存的と被ディスクの外周に一位量の配限を設けるよう構成し、様ディスクを回覧させる際ディスクガイドを特徴する必要が無いため、保存機能を指数化できる。

【のの38】 耐水項も四級のディスクローディング設置では、ディスク保存機構としてホルダ内に設けたディスクガイドと支持アームの他に第2ガイドを追加して、近色の異なる様ディスクも保持可能に得成し、同じ操作方式で2種類の様ディスクを扱うによができる。

3~8番が7年ソインのカントの中である。 (10039) 解釈が170歳のディメの一アインが数面では、カーリッジの様人に対象してボケがキョック・ 6種様を指成し、カードリッジ等が、ディスのキッ グの様形を、ディックを聞く懸作の女店のホケがおし、 送れもことなく、選択にローディングできる。

[0040] 間を成るアイスクローディング数値 では、ホルダ内に様人伝了したカートリッジをホルダ内 で圧縮に位置決めすると共に、ホルダがかしてキャッイ が数値に引き込まれると、カートリッジが扱けないよう ロックを構成し、機実にローディングできる。

【0041】部本項9回級のディスクローディング被倒では、ホルダ回にローディングモータおよび物事列を持たった。ならこーディングを構まれたグト回移の呼びにより、これらローディング機構をホルダンを砂の呼びにすることが可能であり、ホルダンがの形を極極に減く数計してにによりにサイブ機関の複型にが実現できる。

[0042] 部を項10、11および12的級のディスクローディング類層では、光ヘッドを備えて一種回動するヘッドコニットにおいて、ホルダまたはトレイをドライン装置より撃出するためにヘッドコニットを回動されると光ヘッドのディスク半径方向の任意位置での高げ斡旋の格水や技能で光イッドを回動されることにより傾向が表さったから、ドコニットを回動されることにより傾向があってから、ドコニットを回動されることにより傾向があってた。それときの光ヘッドの影が密音を振らすことができる。「0043」過密動作としては、ホルダを搬出する既に

で光へッドを追避させる。 【0044】 未通電路のカートリッジもるいは様だイス クの取り出し機能として、ドライブ装置には、ヘッドコ コットに送り機構または光ヘッドと当役可能でかっ通転

中央処理装置(MPU)を用いて回動支給回へ送り機構

(9)

スク辞出部女とヘッド移送部女を保合されてホケダ後出 動支輪側へ光ペッドの迅速を完了させる。 街のヘッドユニットがディスクに対して基平行な間に回 【0045】朱道陶路の製作としては、中間によりアイ

制することが可能となりドライブ装置の棒型化が実現で いは野狼作母においても、然に光~ッドの過過位間を扱 【0046】以上の構成により、通電時、未通電時ある

ットの早早最終で、セイダにセイダの気性化丁県にクリ た、かし、アイメク排出部分で当板回館な気気を持し間 を行うための欠部を備えている。 クラッチと保合してドライブ装置内のホルダの位置決め ッチと当後する契約と、ホルダバホルダの収集化丁等に **チと、頭動部坊と保合したリンク繊維を成すヘッドル**1 駆動部状の動作を阻止する回動自在に取けられたクラッ 慰雋なん、 ホクダがドライブ強闘なく気気治丁するまた 状を持つホルダの適行方向と平行に指動可能に設けら 歯車列と、ホイダから採出した歯車と保合するラック形 憧は、ホルダ回に使けられたローディングホータおよび 【0047】請求項13記載のディスクローディング描

を称く信息することができ、かし、 ボルダの位置で圧落 ボルダ語の外の疑惑機構およびヘッドユニット昇降機能 容易に取り出すことが可能となる。 ドライブ装置からのカートリッジあるいは様ディスクを ディスク辞出的女を押十二とにより問題的女を動かし、 ク学五数館でした、 半巻 トルンない ちくそう 店やぐした **ルダ関ロ部国に構成するいとにより、米道島等のゲイス** る。また、ヘッドユニット外降後の顧動的好の位置をよ **ド語動部がを固定めるいは指動させることが可能とな** タウホルダの気候およびヘッドユニットの昇降を行い、 【0048】上記の様成をとることにより、一つのモー

げ空間を設ける必要が無ヘドライブ装置の等型化を実現 なヘッドユーットの回想でより後出スイッチガドワイン が付勢され痛疾に検出を行うとともに、ホルダ後出時に ユニットが昇降 フトカートリッジに対して検出スイッチ ットに取り付けることにより、ホルダの基礎にはヘッド 戌においた、 校出メイッチを穿在存を介したヘッドユニ トリッジの複数や巻き込み祭日を後出するメイッチの祭 憧れは、カートリッジを扱うドライブ装置に必要なカー 下海で最早行うな勢られるため、参う教団メイッチの説 【0049】 算状因14関数のアイスクローアイング徴

ダバ格性されたカートリッジ内のディスクあるいは複ダ まで何母付男状態にあるヘッドユニットに対して、ホル 置は、ホイダの搬出状態からドライブ被闘への負託売1 イスクが局平行になるように役骸するディスク規制的な 【0050】請求長15四歳のディスクローディング強

> いためドライブ装置の特型化が来現できる。 第のターンアーノティの被表別日別国を費さる必要さな 焼さわたディスクとヘッドユニット上のディスクモータ い、ボイダガドリイノ徴属ご反抗ささる際ごボイダご格 慰雋がとディスクの被害が解験される構成をとること や個人、質問ホルダ政権場ではホルダによりディスク技

いるいとではり、セイダ内のアイスクの位置機関や行わ 規制的対とディスクの接触によるディスクの偏しきを見 賃は、請求項15記載のディスク規制部材に弾性体を用

【0051】類水板16四歳のディスクローディング磁

スクの傷しきを防止する。 の位置規則を行う規制的材とディスクの複数によるディ **ラ等の回転体を用いることにより、ホルダ内のディスク** 置は、請求項15記載のディスク規制部材の一部にロー 【0052】請求版17記載のディスクローディング磁

クの位置規則を行り規則的技とディスクの被指によるデ イスクの命しきを防止する。 り協硬度の材料を用いることにより、ホルダ内のディス 置は、請求反1 5包製のディスク規製部状にディスクは 【0063】糖水母18完長のアイスクローアイング3

さを抑えて、装置の海型化を図るものである。 数けられた板ばねを取け、カートリッジの上に必要な呼 機構的や有し、その間にカートリッジと被害する凸部が 魔は、ボルダガスーパ、一緒は固定、街路は衝影回館な 【0054】 糖水板19間機のアイスクローアイング磁

さや灯えた、装飾の棒型元を図るものできる。 部のメペース内で構成し、カートリッジの上で必要な呼 アイソグ独信は、クラソア指揮やガートジッグの仮の内 【0055】 軽水風20および21前機のディスクロー

状態で以後の既明を行う。 明の郁合上、ディスクローディング装置を水平設置した 数量は水平および頭直数量での使用が可能であるが、数 【発明の実施の形態】本実施例のディスクローディング [0056]

アイスクローアイング製鋼さして人図や参照しながら供 【0057】 [安施例の構成] 以下、本発明の安施例の

で図るものではない。 あって、その記録再生方式や記録密度などは、上記の例 3、ローアイング磁体でも属するのはメアイアの影響で 数の形態の気候メディアや物体して、単にメディアと呼 カートリッジという)を対象とする。また、これら3個 いう)、カートリッジに収納された大型ディスク(以下 クよりも直径の小さい様ディスク(以下小型ディスクと クという)、8cmシングルCDのように、大型ディス やCD-ROMのような模プイスク(以下、大型ディス 【0058】本実施例では、直径12cmの音楽用CD

構成や院則し、続いた各部分の構成を詳しへ院用する。 【0059】まず、ディスクローディング装置の全体の

> 十中周図、図3は、サートリッジと検ディスクの体域図 置の構成を示す分解斜視圏、図2は、その内部構成を示 戌)図1は、本発明の実施例のディスクローディング装 【0060】(ゲイスクローゲイング装置の全体の集

プンプ部U3とな様成される。 ローディング装置は、ベース部U1とホルダ部U2とク 【0061】図1において、本始明の実施**史のデ**ィスク 【0.062】 関中の、方向を示す應模系は、装備の奥行

0を果せ、上から天板25を取り付ける。 たシャーシ3と、これを昇降する昇降機構が組み込まれ き方向をX、幅方向をY、あさ方向をZとしている。 ハマゆ。 ベース 8 Rの宮屋のガイ 下海 8 f R ボケゲ 1 0 7キターンアーノゲー存行アイメクホータ 2年間でたけ 【0063】 ペース博U1には、 ペース8に、光ヘッド

アフスー275度541764、クランプ第U3条編表ナ 【0064】天板25は、クランパ26を備えたクラン

数割される。 13aとかふ合って、ホルダ100がX1-X2方向に **に使り合けた原製図メシイドフィー13に収けたシック** り、歯車列112の最終段の歯車112aが、ペース8 イングネータ111と歯車列112が組み込まれてお 【0065】ホルダ街U2のホルダ100には、ローラ

案内保持する左右一対のディスク保持機構と、カートリ 様、カートリッジがさえ機能が組み込まれている。 LC、ガートリッジのロック磁体、ホイダのロック磁 ッジのシャッタを展記するシャッタオーノナ103、お 【0066】さらに、ホルダ100には、旗アイスクも 【0067】 図2は、ベース密ひ1パネパダ密ひ2個み

クが約半分歳出するような、図2に示す阻抗SだけX1 だローディングモータ111により、保持されたディス 込んだ状態の平面図である。 ホルダ100は、組み込ん 方向に引き出され、メディア交換の特徴状態となる。 [0068] (使用するメディア) 図3において、

た、300 f は位置決め欠けめる。 ジ300の斜視図である。300cは保持用の例欠き (a) は、シャッタ300 a が聞じた状態のカートリッ

する途中で、シャッタ300aの先編の回第300b は、大型ディスク、(d)は小型ディスクである。 000が韓五十名。いの年、カートリッジ300の厚さ 聞いて(b)の状態になり、中に収納されたディスク3 合し、そのまま奥まで挿入すると、シャッタ300aが に、ゼブダ100のウャッグオーンナ103の先端が床 よりも得い減益等300dも国際に発出する。(c) 【0069】 カートリッジ300やホルダ100に描え

部分の構成を詳しく民用する。 【0070】以下、ゲイスクローゲイング装置の各々の

(ホハダ部の構成)まず、ホルダ100の構成を見明し

解存機関、図6は、組み立てた状態の通視角機関でも 【0071】図4は、ホルダ100の内部構成を示す。

ポパダガスー102を取り付け、絶状のポパダ100: ボグダケース101の低面は、下から光へッドが挿入 能成し、X1回の田口がメディア挿入口となって、X れる関ロを有し、一番奥の中央部は、上下から切欠か クの保持機構が追避する余裕を加えた幅となっている。 であり、幅は、カートリッジの幅に、彼凶する旗ディ 方向にメディアが挿入される。その内部似因のあさは 同じ届か、ボルダ中央部に空間を設けている。 パー102は左右に2分割され、前記連結節101a て、厚さの海v通描部101aとなっている。ホルダ カートリッジ300の厚さに適当なすき間を加えた高 [0073] ホルダケース101とホルダカバー10 【0012】図4において、ボルダケース101の上

据を保せることにより、 挿入を容易にする。 数、一旦にの受け部IOIhにカートリッジ300の **け部101hを設け、カートリッジ300を挿入する** 01の展回がホアダカバー102よりも内閣へ反びて の挿入口部の形状は、左右の両端がXI方向に突出し 中央に回答を称う。左右の役出的のみ、セアダケース

【0074】ボルダ100の栗の猫には、ローディン 倒に2つの突起100a、100とがあり、それ以外 シャッタオーレナ1-03を取り付ける部分と、底面の モータ111と駆動歯車列112を取り付ける部分と

の動作については、彼地する。 突出しており、ケース8に組み込まれた疑動機律と道 する。由車11.2 aと、2つの突起100 a, 100 パダケース101の角面の穴101cからホルダ下倒 【0075】駆動曲車列の最終度の曲車112 nは、

101とボグダガスー102の阿有額の欠1.00e回 挿入口側の場に付勢されると、先端部103bが、挿 001に突起103mが保合して、回動角度が規節さ に回動可能に組み込まれ、穴100eと同心の円型媒 模ディスクの韓面が先端部103 bに当後してシャッ 100のほぼ中央に位置している。これは、挿入され 104の奥の緒で押し戻され、先結第103bがホル 当接する位置になる。通常は、後述するディスクガイ されたカートリッジシャッタ300aの国格300b ている。 ぱね160によって円均等1001のメディ 【0076】シャッタオープナ103は、ホルダケー

かれている。これにより、挿入された棋ディスクの揖 形で、メディアが挿入される回が、上下44を残して回 は、高さがカートリッジ300の厚さとほぼ同等の円 の抵抗にならないようにするためである。 【0077】シャッタオープナ103の先編第103

メーノナ103や学校ナる際、冬汀ご樹アイメクの苺

が先編部1036に当板した後、上下に滑ってはずれ

8

1. 2. 2. 5. 1.

本四年10-1121

◆配件10-112104

[0078]シャッタオーブナ103の反対の絡の役伍103dは、ホルダケース101の包面の久101dから他へ突出しており、シャッタオーブナ103が泉へ回動すると、ホルダ内に収拾される形状となっている。ホルグ100が資産から引き出されたメディア交換状態とんうた時の、この契起103dに対するた臓に、ペース8の咽腔に遂げべ8。を限けることにより、ホルグ1103がホルダ東の塩まで回動する構成となっている。
[0079]シャッタオーブナ103の脂肪103cは、上下より切欠かれ、厚さがホルグトース101の表

類の連絡的101eと同じになっている。 [0080]以下、ホルダー100の、左右対称な部分の 得成について説明する。ホルダース101の底面とホ ルダカバー102には、初形同位置の円弧棒とガィド 席、および結べ100k却別けてある。ホルダ100内 のちリンク機構は、これら解水100kに取り付けた 約回りに回動し、円弧構またはガイド構に突起を保付することにより、その回動範囲や動きが規制される。

版108、ホルダロック109で構成される。
[0083] ホルダロック109は、阿路にフック109は、阿路にフック109は、阿路にフック109に回動可能に、連絡版108の下面に取り付ける。連絡版108は、ホルダー~101の底面に配けた部込み1010中で、終150回りに回動可能に取り付ける。 オバーの中で、終150回りに回動可能に取り付ける。 オバーの中で、終150回に回りに回り付ける。 オルダロック109は、ばれ162により立ち上げ部109とが連結版108の短距にしの8とに出たってによっている。

Ċ.

[0084] 連結板108の先端の投入108aは、入ロンパー107の先端の発出107と保存し進動する。人口レパー107は、他152回りに円端離1008の範囲で回動可能に取り付け、ばね183によりホルダ内回へ付勢される。カートリッジ300が得入される

とすぐに入口レバー107が外回方向へ等し広げられ、 遊様数108も外頃へ回動して、ホルダロック109の フック109をおキレダケース101の回面の穴101 8からホルダのやへ突出する種段になっている。この状 個で、ホルダロック109のなし上げ第109 bは、カートリッジ300が資東でと対すたであっている。この状 ロートリッジ300が資本で入り込んでおり、カートリッジ300が最末で製剤すると外回で存在ではでれ、アートリッジ300が最大で対象がある。 シク109をは近れた内の一つ部では、カートリッジ300が最大な一つの場合では、カートリッジ300が最大ながある。

【0085】次に、被ディスクを兼内保持するディスク保格機能に、上に存在機能について設断する。ディスク保存機能は、主にディスクガイド104、支持アーム105、第2ガイド106、および、ホルダケース101とホルダカバー102に同形向位置に設けた2本のガイド第1001、1001で構成される。

【のの86】ダイスクガイド1の4は、先婚国に広がりをもつスリット1の4aで菓ディスクの高さ方向の位置を集団し、スリット1の4aの両婦付近に円筒形に殴けた当後第1の4もで、模ディスクの半径方向の位置を装

制する物材である。

【0087】 ディスクガイド104は、中央付近を支持アーム105の先盤で回動可能に支持されており、上下の2ヵ所に設けた契超104c、1044は、各々ガイド第1001、1001に得入される。

【0083】支持アーム105は、韓151回りに回動可能に取り付け、ばわ164によりホルグの内側方向に付勢される。道常は、ディスクガイド104の突起104。100片を超り位は、100片を加り、100片のルッグインググイスクガイド104は大河のに平行に映られ、その間隔が、様入される小型ディスクの直径よりも小さく配置される。様入される小型ディスクは、ディス・フィスクガイド104を過ぎ終明104を全上様に広げてから両当後第104との間に入り、ディスグガイド104は元の位置にもどる。

【のの89】小粒ゲイスクの直径に対して、4つの当技路104も生んで配度してディスク外局との既に一定の登録をもたせ、スリット1048の両もディスクの呼きに体して、一定の空襲をもたせれば、ディスクガイド104が元の位置のままでディスクの回転動作が可能でも

[0090] ホルダ泉間のガイド書1001は、支持アーム1050輪151を中心とする円型書であり、ホルダ内回の幹盤でX1方向に折れ曲がり、超い平行部を成す。ディスクガイド104の先盤が押し広げちれると、支持アーム105地割して回動し、ディスクガイド104の表別の安起104点は前四平行館の中でX2方向に接出する。小型ディスクの場合は、突起104点が平に接出する。小型ディスクの場合は、突起104点が平

.

:

.

行節からはずれることなく、元の位置にもどる。

[0091] 大型ディスクの場合は、ディスクガイド104がきに浮し広げられ、発因1044が平行部からはずれ、ガイド様100」の円型部に入る。この時、ディスクガイド104は、実得アーム105と1直線状となり、一体となって独151回りにホルダ外側方向へ回

[0092]もうひとつのガイド第100 it、上述したディスクガイド104の節をに伴って、契約104cが対象の形状を成す。即ち、ホルダ内回の移動に大力向の平均ですが、第27次1回に凸在曲手をつた曲線、数27次1を12を12の12を10031また、ホルダケース101の成面のガイド第100 it 資産がたっており、中を指動するディフグガイド104の下回の発面104に、ボルダ100下から見て霧出しているので、ケース8に超み込まれた駆撃機能と進動させることができる。

[0094] 第2ガイド106は、交移アーム106と同じ略151回りに回動可能に取り付け、ばわ165で 支格アーム105と独立に、ホルダ内側方向に付勢される。上下に取けた契約106と円面繰100gにより、支替アーム105と月銀入日側に配慮される。先給は、稼を持った当後第0106aで、在右一谷の当務部106aの局隔が大型ディスクが在立するである。不必をの下配をおている。4次表が大型ディスクは、ディスクガイド104と支持アーム106を大きく押しは付かがら、第2ガイド104と支持アーム106を大きく押しはがかが、第2ガイド108を一旦押し広げて乗り組え、元の位置に戻った第2ガイド106の当節部106aで位置決めされて、ホルダ中央に保持される。

【0095】大型ディスクが保存された状態では、ディック外囲が会当袋街と窓橋している。ホルダ100を岩質内に引き込んだめと、ディスクを回転される前に、ゲース8に超み込まれた駆撃機構によりディスクメリイド、104の下回の袋包104。各押し広げて、ディスクとの製造を廃棄する。この駆撃器様については、ペースがの砂線の中で観明する。

【0096】カートリッジ300が得入されると、カートリッジ300の角部が第2ガイド106のメゲィア福入のに面した内に当後し、第2ガイド106と支後アーム106をかりを回って、第2ガイド106と支後アーム106を受けて、第5かに再し倒す形状となっている。支後アーム106が回動すると、ガイングガイド104の指数が大きく関し、平行節を打すれると、ディスクガイド104の指数が大きく関し、平行節を打すれると、ディスクガイド104の影響が、カードリッジ300の結構が確保をわる。「第2ガイド106は1直線状にボルグの左右両端にの割すれ、カートリッジ300の結構が確保をある。「10997]以上の精典により、ディスクガイド104

は小型ディスクを保存可能な位置に結構しており、大型ディスクが様人されると、ディスクガイド104を得しなげて、第2ガイド106により位置決めして保存し、カートリッジ300が得入されると、その名部で第2ガイド106および交換アーム106を押して、ディスクガイド104をホルグの左右両艦に仮除する。

10081次に、ガードリッジの呼さえ後継について 観明する。ホルダガベー102には、4ヵ所の紅泊取り 付け次102aを設けてある。これに続ばお150を取り付け、挿入されたカードリッジ300をボルグース

【のの99】因6はカートリッツ存みえ避痛が配置されたかかの2百囚で、(a)は平百囚、(p)は防固囚でわかかるものでなか。

[0100] ホルダケース101とホルダカバー102とで構成された空間にカートリッジ300は収納されている。18mはカートリッジを出スイッチで放映窗フィーン3に配置され、スピンドルキーグ2と共に昇降する。シャーン3が上昇して格水平状態になると、カート

る。シャーン3が上昇して略水平状盤になると、カートリッジ後出スイッチ18 の食出部がカートリッジ30 0の数固と複動して、ディスクの右部やディスクの種別 1Dを検出する。その際、検出スイッチ18 aの反力に よりカートリッジ30のはホルダケース101の底上が 存を上がるため、カートリッジ30のを検出スイッチ1 群を上がるため、カートリッジ30のを検出スイッギ1 日本スつけるための付勢手段が必要となる。また、図6 (a) に示すように検出スイッチ18 a は一部にかたまっ ているので、付勢年段としては、カートリッジ30の 上面を、検出スイッチ18 a は一部にかたまっ 上面を、検出スイッチ18 a の密集する場所のみ大きな かで押しつけ、他の場所は弱いカペ甲し付ける構成をと ることにより、ホルダ10のにカートリッジ30のを 入する製の紙坊を減らすことができる。

【0101】150はカートリッジ押さえ価格の板ばね **部でな数出スイッチ18mの近へにもられめ独い中し** で、A、B、CおよびDの4カ所に扱けられている。A け力を、その他B、CおよびD部では弱い押しつけ力を 問るためには、Aのみ板厚を増やしても対応可能である 4、 部品点数増加による管理費の発生や組立間違いの略 念もあり、付勢手段としては1 種類の押さえ板ばねで改 は固定用のキー穴150aが設けられ、他端は預動可能 な機構部1606を有し、その間にカートリッジ300 ホルダ100内へ挿入される初の立面断面図、(c) は [0102] 図7は許さえ機様の板ばね150で、一幅 と彼似する白色150cが取けられている。 図8は彼ば な150がホルダカベー102に取り付けられた状態を **乐し、(a) 红平道図、(b) はカートリッジ300**が 節、左側半分はB、CおよびD節の状態を示す。 ホルダ り付け場所により押しつけ力が異なるものが留ましい。 **挿入後の立面断面図である。また図1の右側半分はA**

カパー102には数り付け用ボス1028が設けられ、

…【0103】図8(b)はカートリッジ300がホルタ により押し上げられている。A第の凸部160cの中心 た後の状態を示し、凸部150cはカートリッジ300 を受けるA部での3、 サートリッジ300で強い針しん F2より強へなる。 従って、検出スイッチ18aの反力 での押しつけカF1はB、CおよびD部での押しつけカ びD部に比べて強へ、4カ所とも同量変形するのでA部 距離しるより短いため、A部でのばね原性はB、Cおよ と板は20の困曲点との阻離し1は、B、CおよびD部の カ所とも同じ高さになるよう散定されている。 図8 100に挿入される前の状態を示し、凸部1.50cは4 (c) はカートリッジ300がホルダ100円掛入され

【0104】(クランプ店の構成)続いて、クランプ部

け力を作用させることができる。

ルダ1.00へ収納される途中を示す立面断面図である。 は平面図(b)は立面断面図、(c)は側面断面図を示 節周図を序す。図9(d)は、カートリッジ300が点 の(a)は平面図、(b)は紅面原面図、(c)は図函 ダ100にカートリッジ300が反射光丁となった状態 【0106】図10はクランプ磁等の評価図で、(a) 【0105】図9はクランプ協議や床十三回図で、ホル

引される。26cはクランパ26の外周部に設けられた り、クランパ26が上昇した時、それらの円錐面が互い 円錐面で、25 a は天板25に設けられた円錐面であ ックローク265が韓点され、ターンテープチ2m式段 **で保守する谷間関係である。** 【0107】26はクランパで内部には銀石26aとパ

クランプ部圧はね28は、クランパ26岁上昇位置で統 るように受けられ、 ディスクローディング被罪を得く結 シャッタ300aが関いて出現する関ロ数の内部に納ま ルダ100のリプ101 a と当接して押し上げられる。 ソプフスー27の街路は女人吹开27mが続けられ、中 けられ、クランス26の円筒部26mと保合する。クラ る。また、クシンプフスー270一路ごは父27cが数 機士 るよう ボクラン グフィー 2 7 年 2 1 方向 示ち動き 27の折り曲げ点276を支点として回動可能である。 プ好氏は428を介して扱り付けられ、 クランプフスー 【0109】 100/サンプ製作はガートリッジ300の 【0108】27はクランプフベーや天板25ドクラン

スクローアイング強属の人!ス倍や床十四か、(a)は A―X毎の4年した中国過2回、(b)は国国際国因な 【0110】 (ペース部の構成) 図11は本発用のディ

> 22が取けられている。 0の仮想際で留体 I の包涵の関ロ 2 1 a を過ペシャック **したプリント場板20、ペネグ21、およびホググ10** イング装置の箇体で、数数再生のための回路部品を実装 【0111】図11(a)において1はディスクローラ

ひ小型ディスク302)を取り出すための製館イジェク ジ300または模ディスク(大型ディスク301、およ 下用の穴(図序やず)が設けられている。 CACは出のボタン(図示さず)と共通の図のカートリッ 【0112】パネル21には、ボルダ100の製出およ

婚節3。が常時22方向に付勢されるよう取り付けられ 4 た、トーションリーレ11はベース8だシャーシ3の先 いる。 シャーツ 3 にはトーションリーフ 1 1 が固定さ 衝撃や緩和するためのダンス9を介して昇兵攻称されて 【0113】8は人一スト、解存し六年倍からの破壁や

・ツ3女人子有解から22方何へ破へ。 下回動されたときは、昇降ガム10の斜面10mで沿っ 部の水平面で支持される。昇降カム10が矢印R2方向 ハ、トーションリーレ11の耳は句影力ではらハシャー や馬水戸でする。このときシャーツ312年回10gの編 保合フトツォーツ3の先鋒的3mをトーツョンリーレ1 きた、愛国10aによったシャーシ3のメリット3bと 殷によって昇降カム10が矢印R1方向に回動されたと 112およびローディングキータ111から成る駆動年 可能に触支され、ホルダ100内に設けられた製造装置 1のばね付勢力に抗して21方向に押し上げウィーシ3 【0114】 昇降カム10は、 ベース8の結8 a で回要

クガイド104が大型ディスク301を保持しないよう 一13が指動し昇降ガム10が回動可能となる。 ガム部 0が自走可能であり、クラッチ12の爪12cとペース ラッチ 1 2の爪 1 2 c とくース 8 の突因 8 c が保合して 掲13ck年降フベー100パン10bk床中145。 〃 04cと保合してポス104cをY1個へ関き、ゲイス 0代のディスクガイド104下回宮下数けられたボス1 上がり、大型ディスク301を保持した時のホルダ10 粉回メライドアスー 1 3 がX 1 方向へ思いれときれ待ち 13 dはベース8のカム部(図字やず)と保存して、原 8の欽因 8 0の床中が外され長さは問題回以 アノ ドフス 房野宮メウム ドフスー 13 が回点ささた歩なギケダ 10 8の突起86と保合して方向に指動自在に保持され、排 車112aと噛み合うラック形状13aを持ち、ペース 【0115】競製図メリンドフスー13は土垣に開き曲

ースのガム街(図示さず)と保合して、狩り回スタイド イドフスー13とリンク磁路や成す。 ガム部195は人 9 a 14年降フィー10のピン10 d 2条中し競撃国メリ 突起 8 d と保合して方向に摂動自在に保持され、構物] 【0116】 祭養宮スライドフスー194、スース8の

> チ23bと当接して、中央処理装置(MPU)が駆動手 **水中になったローアイング製作光上級に開想検出スイッ** 19 c 14、ゼラダ100 50 反逆化プフトシャーシ3 55 種 4が大型ディスク301を保持しないようにする。リブ してポス104cをY2個へ関き、ディスクガイド10 クガイド104下回側に受けられたボス104cと保合 **ディスク301を保持した邸のホバダ100内のディス**

いは様ゲイスクを取り出すことができる。 は、ホルダ100に格性されたカートリッジ300ある たる。 木の後ボバグ100を養田夜糧また早た引し成さ 強即イジェクト用の穴(図序を十)よりアンをX2方向 ご格納されたメディアを取り出す際では、スネル21の 駆動系の負債に抗してホルダ100が装置内より排出さ で製色イジェクトはね15を圧縮しながら嬉し入れ、爪 4 8 や祭し。存続等の米通篇率で被揮化のボケダ100 先월11449 1000 下路の火100cと保合する爪1 **サイドレベー13との関い方向で指動自在で保存され、**

扱いてディスク規则部が29はペース8内へ格納され 反抵犯了役員の回い、セグダ100万格把もちれ東アノ ばね29 bから成り、ホルダ100の搬出完了位置から Cより気候度のゴムで構成されたローチ29mとコイル 【0118】 ディスク規制部材29はディスク基材のP

路梯後23が数けためる。 反影姦犇の懸作に関したは物 後田北丁やボラグ100格能化丁や後田十る間間後田回 13の動きを切り替えるクラッチ12、ホルダ100の

森石(図示セプ)との図で収益力を発生する。 在存(因示さず)が見けられており、クランス26内の 支持されるカートリッジ検出回路基板18、およびカー ホータ 5、メイッチ回路場後サポート17や介して摩査 ○一存組アイスクホータ 2 と、ガイドシャレト6、辿り ーンアープケ2mのクランス26と対向する面では、 トリッジの位置状の用のアン16が殴けられている。タ 【0120】シャーシ3だは、ターンアーノス2 a 本格

【0121】ガイドシャント6上には、ヘッド移法アス

レスー13がX2方向へ動いたときに持ち上がり、大型

14mガホルダ100の下部の穴100cと保合すると トばね15でX1方向に付勢され、ペース8と原数向ス 【0117】強炮イジェクトフペー14は避炮イジェク

これらディスクのディスク規制部材29による規則は第 ると、ボルダ100の下面100dとローラ29eが当 被数つと、 ムーメ8万度を方衡のされツォーツ3かいさ 100のアイスクローアイング被債内への反抵が出了す ツ3上のターンアープタ2との被害も翌年する。 ネタダ らのディスクが格平行になるよう狡勢を規制してシャー スクおよびカートリッジ300内のディスク300eと

【0119】 ベーメ8 汚な名で、 優勢図 メライドフスー

ー4ダツャーツ3~の図らが何汀物想処留ら、せん一路

ダ光卯へッド7万名猛ダ嶽鹿人 ジェクトフスー 1 4 で辿 被可信に受けられている。

野生用のレーザ発光的およびディスク (300e、また り付けられ送りモータ5により方向に往復運動し、記録 は301、302)の反射光を受光する受光部を有す 【0122】光学ヘッド7は、ガイドツャフト6上に応

圧する。一方ホルダ100が凝出位置側に移動を始める 吸着してディスクを保存するための母石 (図示中で) が トクサンス26ボターンアーレデ2mから無さる。な アイメク教ターンアープラ2aのセンターローン士
江岸 **完了位属から収納完了位置ぶ移動したときボクランプフ** の取り付手段により取り付けられ、ホルダ100が撤出 設けられている。 クランパ26は、天板25からホルタ 必要な機能をそれぞれ付属させればよい。 着することによってディスクを保持する方式の場合はク 18、ディスク回汀銀柱枠の金属ペプや枠も、ターンテー クランパ26がクランプ押圧ばね28に抗して回動し名 スー27ダボグダ100の要合元101mに辞された、 方向に付勢されている。 天板25はペース8に保止爪等 100宮に保田つボクレングフィー21枚付つた、クレ であり、クランパ26の内部にはターンテープ/72aに ランパ26は不要となるので、それぞれの方式に応じて プル2m側に破石を持ち、この磁石により金属ハブを吸 と、媒作片101 a ガクランとアベー27から届れるの ソン対圧式な28によりターンテープラ2aから無たる 【0123】26は天板25に取り付けられたクランパ

, 7の受光部よりディスクの信号を受光し、 再生信号処理 35 tシペーンナルコンドュータ (PC) たある。 回路31により処理する。32はその変調資調回路、3 回路抵抗20元数からだべっる。十なから、フーシ際数 独信のプロック構成因や示し、メインツャーツ3および 3はメモリのRAM、34は中央処理装置(MPU)、 回路30女雙作して光針ヘッドによりフーがやゲイスク 【0124】図12は本実施例のディスクローディング 【0125】 [実施例の動作] 以上の様に構成されたテ (300eまたは301、302) に照射し、光ヘッド

観角視問である。前述した、ホルダ100の構成によ 入、(c)、(d)は、大型ディスクの挿入を示す。 でも使用できる。 (a)、 (b) は、カートリッジの根 り、本ローディング機器は、鉄匠、袋匠のいずれの姿態 【0126】図13は、メディア挿入時の様子を示す外

イスクローアイング数回の製作にしいて説明する。

内に引き込まれる。 か、ホルダ100を押し込むと、ホルダ100は、凝固 入の仲間状態となる。この状態から、耳びボタンを押す 100が、関に床す位置まで引き出されて、メディア構 【0127】被償包囲に扱けたボタンや好すと、ゼラダ

【0128】a)ホルダにメディアが未装着の時のロー

2

华四年10-11210

★配件10-112104

【0129】 図17か5図18は、ホルダ100内にメ アイアが被称されていないときのディスクローディング (1) は図14から図16の配号にそれぞれ対応してい 技費の上部の平面幹舗図を示したもので、(a)から

[0130] 図19か5図20は、ホルダ100内にメ (1) は図14から図16の配号にそれぞれ対応してい アィアが被着されていないときのディスクローディング 抜世の下部の平面詳細図を示したもので、(a)から

[0131] 図21は、ホルダ100内にメディアが装 格されていないときのローディング動作の包函断面図を ポナものである。図の(1)から(4)は、時采列的な 助作状理を示す。

合して、ポス12aが開動回スタイドレベー13の衝動 (a) で示されるように、シャッタオーブナ103の奥 日103dはペース8の包面の欠8eと一致して回動自 Oが装着された駅には、ホルダ100~のカートリッジ [0132] 図14 (a) は、ホルダ100が最出売了 65、歴動後出スイッチ回路基板23上のスイッチ238 と当接して、ホルダ100の撥出位置で正確に停止して いる。この状態で、小型ディスク302、大型ディスク 301、およびカートリッジの何れかが選択的に数条さ れる。 (a) の状態では、図17 (a) で示されるよう に、クラッチ12の爪12cがペース8のリプ8cと祭 在に散けられている。ホルダ100内にカートリッジ4 40の海入に朽じ イシャシタオーブナ103が回動して した状態を示す。ホルダ100の下面のリブ100a を規刻しペース8に固定されている。また、関19 シャッタ41を聞くことができる。

9 bの復帰力により、ペース 8 からホルダ 1 0 0 の中央 [0133] この状態では、図21 (1) で示すように シャーショはペース8に対して傾向付勢しており、クラ ンパ2 6 はクランブ押圧ばね2 8の付勢力によりクラン また、カートリッジ使出回路基板18はスイッチ回路基 板ナポート 170 年数七により ペース86 角田宮 一年 当てられている。ディスク規制部材29はコイルばね2 ブレパー2~を介した天板25に押し当てられている。 の超ロへ終も上がる。

[0134] 図14 (b) は、ホルダ100の収結阻抗 のボタン (図示せず) が押され、ホルダ100内のロー ディングモータ111が回転し、ギア群112を経て軽 **状菌を示す。因17の(b)で示すように、ペネル21** 助力が翻動的車112aに低路されると、ペーメ8に固 **伝された歴数回スサイドレベー13のテック部13gと** 保合して、ホルダ100がX2方向に移動を開始する。

.....

1と干砂しない位置までR2方向に回動する。この状態 では図21(2)で示すように、徐々にホルダ100が 103の発成1034はペース8の箇屆の穴86から艦 スク301が短着されたとき、またはメディア未被着の 場合には、シャッタオーブナ103は大型ディスク30 この時、図19 (b) に示すように、シャッタオープナ た、ホルダ100に小型ディスク302または大型ディ 敬何な人女様なれたとく。

[0135] 図15 (c) は、ホルダ100がさらにデ イスクローディング装置内へ収削された状態を示す。

[0136] 図15 (d) は、ホルダ100のディスク ローディング装置内への収制が完了した状態を示す。函 18 (d) で示すように、ホルダ100下面のリブ10 プ8cとの保合を外す。これにより慇懃回スライドレベ -13のクラッチ12による拘束は解除され、以後X1 0 bがクラッチ12の爪部12dと当扱しペース8のリ 方向への預動が可能となる。

が保合する。この状態では、図21 (3) で示すように 278が当後した、クラングレベー27はクランが存用 ばね28を転に回動してクランパ26はターンテーブル 2 a と対向する位置まで下降する。またディスク規制部 【0137】問時に、図18 (d) セポナようにホルダ 100の異形穴101bとクラッチ12のポス12bと ボルダ100のリブ1018 とグサンブアバー27の猛 村29のローラ29aはホルダ100の下面100dと 当後して、ディスク規制部材29はペース8内へ格納さ

ローディング独倒在への反射化丁枚の限制包ェライドフ パー13の動作を示す。因18 (0) で示すように、最 の所定位置に保持される。 駆動側スライドレバー13の ションリーフ 11の付勢力に抗しながも徐々に昇降カム 10の回動に合わせて倒熔状態から略水平状態へ符ち上 [0138] 図16 (e) は、ホルダ100のディスク 3がX1方向に指動し、問動因スサイドレベー13と保 合していたクラッチ12のボス12bがR1方向に回動 した、サルダ100の異形次1016内でホルダ100 の方向の動作を規制するため、ホルダ100はペース8 X1方向の移動に伴い、ポス10bと閉動包スライドレ パー13の第13cで保合している昇格カム10なペー ス8の輪8aを中心にR1方向に回動すると、シャーン 3は餃貸リブ10aとシャーショの終3bに巡抜しトー がる。この時、歴製包スサイドンペー13の女人作13 dはペースのカム街(図示社が)と保合して徐々に符ち 動歯車112aの腐動力により腐動側スライドレバー1 L#5

[0139] 同時に、図20 (e) で示すように、昇降 カム10のポス104と最次部19mが保合して脂肪側 スライドレベー13とリンク機構を成すな影響スライド フィー19 は、歴歌回スタイドフィー13のX1方向の 移動に伴いX 2方向~衝動し、カム部19 bはペースの

なる部(図示社が)と保合して徐々に待ち上がる。

13のX1方向~の移動が完了して、昇降カム10のR 解動機 車112g の解動力による駆動 図スタイドレベー 1 方向の回想により仮発リプ10gの水平洒上にシャー [0140] 図16 (f) は、歴制回スサイドレバー1 3の移動先丁状盤を示す。図18 (1) で示すように、 **ツ3が果り、シャーシ3は略水平状態となる。**

カム10のポス10dと長穴部19aが保合して駆動側 スライドレベー13とリンク磁体を成す役割回スライド [0141] 回郷に、図20 (I) で示すように、身格 レベー196、歴史回スタイドレベー136X1が向の がローゲィングモータ111を停止させる。この状態で 早するとともに、カートリッジ後出回路基板18はスイ **容数回スサイドフペー19のリブ19cは、シャーグ3** が略水平になるローディング動作の批丁時に駆動後出ス イッチ236と当後して、中央処理被厨 (MPU) 34 は、図21(4)で示すようにシャーショの回動が売丁 ナるとシャーショな略水平になり、シャーショ 上のター ンテーブかは2mはクランパ26と対向する位置まで上 ッチ回路越後サゲート170貨船力によりペーメ8から 七昇してホルダ100内の所定位置まで上昇し、ローダ 移動売了に伴いX2方向への移動を完了する。この時、 イング製作は充了ナる。

[0142] ホルダ100の禁出動作は、これらの動作 **さ、シャーショは22方向に回撃する。母歌回メライド** 12 a 駆動力によりホルダ100はX1方向へ移動を関 路高板23のスイッチ23aと当節するまでディスクロ の全く逆の頃略で行われる。ローディングモータ111 が打団と迸が向に回転すると問題側スタイドアメーがX 拾し、ポルダ100の異形穴1016でポルダ100を **枸束していたクラッチ12のポス12bはR2方向へ回** 動を始める。クラッチ12のR2方向への回動によりク ラッチ 1 2の爪部 1 2 cはペース 8のポス8bと保合し て、原動因スライドレバー13はクラッチ12のボス1 は、ホルダ100の下面回のリン100mが配動を出回 ーディング数値から撤出され、図14 (a) で示される レバー 13のX2方向への移動が完了すると駆動信率1 2 a によりペース8に固定される。以後ホルダ100 2方向へ移動して、昇降カム10をR2方向に回動さ ホルダ藩五代丁位信で存止する。

[0143] b) セルグにカートリッジが粉巻された耶 まず、引き出されたホルダ100に、カートリッジ30 のローアイング製作

トリッジ300を挿入する場合のホルダ100の動作を 示す平面図である。 (1) から (9) は、時条列的な動 [0144] 函22か5図26は、ボルグ100にカー 0を挿入するときの動作を収別する。 在状态を示す。 [0145] 図27の(1)かち(6) は、カートリッ ジロック機構とホルダロック機構の部分の拡大図であ

3

[0146] 閏22 (1) は、ホルダ100が引き出さ れた特徴状態を示す。 ディスクガイド104は、最も内 ナッタオーブナ103は、ディスクガイド104の海路 に押されて、先婚節103bがホルダ100のほぼ中央 回の小型ディスクを保持できる位置に符扱している。シ の位債にある (図27 (1) 存服)。

[0147] 図22 (2) は、ホルダ100の入口の受 け部101トにカートリッジ300の先端を承古た状態 485

[0148] 図23 (3) は、カートリッジ300をわ 08とホルダロック109が一体に外倒へ回動し、ホル ずかに挿入した状態である。入り口の焔にある入りロレ ゲロック109のフック109mがケース8の例数の穴 8mに保合して、ホルダ1,00がケース8内に引き込ま パー107が軽い力で押し広げられ、運動して連絡板1 れないようロックされる (図27 (2) 雰囲)。

もにホルダ100の奥倒に押し倒し始める。これと違動 [0149] 図23 (4) において、カートリッジ30 0をさちに挿入すると、カートリッジ300の先월の角 部が第2ガイド106に当後して支持アーム105とと

【0150】 図24(5)において、ディスクガイド1・ ともにホルダ100内の左右の協士に回動する。 シャッ タオーブナ103は、ディスクガイド104との扱動が 04の段超1044がガイド群1001の平行的がはず れると、ディスクガイド104は、支持アーム105と して、ディスクガイド1046外回へ広げられる。

[0151] 図24 (6) において、カートリッジ30 0をさらに挿入すると、シャッタオープナ103の先端 部103bが、カートリッジンセッタ300aの回部3 00bに当後し、シャッタ300aが聞かれる。 なくなり、カートリッジ的磁位値まで回動する。

[0152] 因25 (7) では、カートリッジ300の 先婚がカートリッジロック110の位置まで到達し、カ ートリッジロック110が押し広げられて、ケース8の 回避の穴8 hに入り込む (図27 (3) 参照)。

[0153] 図25 (8) では、カートリッジ300の 先輩が、ホルダロック109の立ち上げ第1096本年 し広げ、ホルダロック109が回動して、フック109 a はホルダ100内に収納される。このとき、カートリ [0154] 図26 (9) では、カートリッジ300が 完全に得入され、カートリッジロック110の突起11 0 4 がカートリッジ300の切欠を300cに入って元 ッジロック110はまだホルダ100の外へ出ており、 ホルダ100は引き込まれない(図27(4) 毎照)。

[0155] このとき、シャックオーブナ103は、ホ ルダ100の奥まで回動しており、突起103dはホル (図27(5)無照)。

の位置に戻り、ホルダ100のロックは、解除される

ダ100内に収納されている。

本四年10-1121

のボタンを押せば、ホルダ100は挺個内に引き込まれ ろ (図27 (6) 体態)。 **【0156】この状態で、さらに押し込むか、装置全面**

10は今寅に回撃できなへなるので、ガートリッジ30 と、ケース8の包製に欠がなへ、カートリッジロック1 【0157】ホルダ100が、装置内に引き込まれる

アイング製作の包囲層画図や尽すものなめる。図の 様にローディング動作の説明を行う。 図28は、ホルダ 100円にカートリッジ300が設備されたときのロー (1)から(4)は、時界列的な動作状態を示す。 【0158】以後、前述のメディア未抜着時の場合と同

メク300eとが協動し、ペース8に優倒付勢されたシ ーレイスでの数数を記引する。 規想した、 ディメク3000 とジャージ3 10ターング パ26は複数しない。また、カートリッジ300のシャ の解五十る母女300dとターンテーレデ2aとクラン ッジ300を複巻した繋にシャッタ3006の路口倍か 5に押し当てられているので、 ホルダ100〜カートリ 28の付勢力によりクランプレベー27を介して天板2 2 n は下降しており、クランパ26はクランプ押圧ばね 着されると、図28(1)で序すようで、シャーシ3は ャーシ3とディスク300eが概平行になるよう変勢を ッタ300 aの閉口に伴い、ディス規制的材29とディ ベース8万女フト座位右参してこるれるターンアーレダ 【0159】ホルダ100内にカートリッジ300が猫

ローラ29mがディスク300mの基板材料より低硬度 内のディスク300eとターンテーブル2aおよびクラ たから回放するのか、 ディスク300mで確が行へいた ソス26とは被害やず、かし、アムメク概態的な29の 0が被債内へ依々に収拾されるが、カートリッジ300 作を開始すると、図28 (2) で示すようにホルダ10 人ジェクトボタン (図味中で) 本部フトローアイング目 【0160】前述のメディア未被格局の鎌仓と同僚に

降し、クランパ26はディスク300e上で停機する。 ディスク規制部材29のローラ29mはホルダ100の 3上のターンテーブルは2mは上昇しディスク300m ランパ26はターンテープル2aと対向する位置まで下 n そクサンプフスー27の結27n が当校した、クラン ス8内へ格納される。また、ホルダ100のリブ101 のアイスクローアイング接責内への母妹が売了すると、 **72 a 上下磁準される。また、カートリッジ300の位** a との収集力により、ゲィスク300eはターンテーノ の中心穴と保合する。 クランパ2日とターンテープァ2 回動が完了するとシャーツ3は格水早になり、シャーツ プァスー27はクランプ好圧はね28を輪で回動してク 下面100dと当校して、ディスク規制部材29はベー 【0161】図28(3)で示すように、ホルダ100 【0162】 図28(4) 六宗ナように、シャーシ3の

> 所定位置まで上昇し、カートリッジ300の下面倒に数 の資係力によりベース 8 から上昇してホルダ 1 0 0内の ッジ被田回路掃放18はXイッチ回路掃放サポート17 00との位置決めが正確に行われる。 国時に、カートリ 質決め欠3001とシャーシ3上のピン16は保合し けられた検出穴(図示さず)の右部や検出して、ローア て、シャーシ3上のディスク300eとカートリッジ3

の会へ送の質器で行われる。 ホケダ100からカートリ 0のシャッタ300mとは干渉しない。 ーラ29 a.が円銭形状をしているのでガートリッジ30 ッジ300を取り田士繋バ、ディスク概図的女29のロ 【0163】 ボルダ100の排出動作は、これらの動作

のローアイング製作 【0164】c)ホルダに大型ディスクが装着された時

次に、引き出されたホルダ100に大型ディスク301 を挿入する場合のホルダ100の動作を収別する。

京す平面図である。 (1) から (6) は、時来列的な動 ディスク301を挿入する連合のホアダ100の製合や 【0165】 図29か5図31は、ホルダ100に大型

0のほぼ中央の位置にある。 れた特徴状態を示す。ディスクガイド104は、最も内 104の物種に併せれて、先編#103bガポルグ10 している。シャッタオープナ103は、ディスクガイド 奥ド谷間 ファ翅ディメク302 や保持できるように特徴 【0166】図29(1)は、ホルダ100が引き出さ

セハダ104先降の夜夕地にガイドされ、アイスクセク 入し、娼酉がディスクホルダ104の入り口側の当後部 グ104のスリット104mに進入して行く。 10.4 bに接触した状態である。ディスクは、ディスク 【0167】 閏29(2)は、大型ディスク301を押

イスクホルダ104は、入り口側の先婚が大きく押し広 106の群に入り、その先婦と接触した状態である。デ ちに挿入し、大型ディスク301の矯菌が、第2ガイド 【0168】 関30 (3) は、大型ディスク301をさ

b も、大型ディスク301の嬉面に当接して、奥~排除 6万様入され、シャッタオープナ103の先編部103 イスク301は、第2ガイド106を押し広げながらさ [0169] 图30 (4)、图31 (5) では、大型ゲ

外周に当後する位置で保持される。 6が元の位置に戻り、その先端が大型ディスク301の は、第2ガイド106を乗り越えると、第2ガイド10 【0170】閏31 (6) では、大型ディスク301

bが大型ディスク301の外周に当後する位置にあり、 【0171】ツャッターオーレナ103は先経#103

突起103dは、ホルダ100の外に出ている。 【0172】 図32 (a) は、大型ディスク301を保

01の複数保存や解除する。 超104cを外側に駆動することにより大型ディスク3 る際、後述する競技機構の製作により、図32(b)、 (c) に序すように、ディスクホルダ104の下回の段

機構を成すためX2方向への移動を開始し、カム部1:

ディング製作の側面新面図を示すものである。 図の 様にローディング製作の観明を行う。 図33は、 ホバタ 100内に大型ディスク301が接着されたときのロー 【0175】以後、前述のメディア未抜着時の場合と同

> イド104が大型ディスク301を保持をしないように cと保合してポス104cをY2個へ関を、ゲイスクメ のディスクガイド104下面個に受けられたポス10~ り、大型ディスク301を保持した時のホルダ100円 **bはペースのガム部(図示セデ)と保合して持ち上が** ウイドフスー19は風鬱図メタイドフスー13とリング スク301を保持しないようにする。回場に、信息回じ 4cをY1個へ関き、ディスクガイド104が大型ディ 4下面回に設けられたポス104cと保合してポス1C

回鬱が光丁するとするとシャーシ 3 は葛水坪になり、ナ

【0180】図3.3(4)で序すように、シャーシ30

。5万押し当てられているので、ボルダ100へ装着され た大型ディスク301とクランパ26は複数しない。ま スク301とシャーシ3上のターンゲープル2との破骸 ク301が略平行になるよう姿勢を規制して、大型ディ し、ベース8に仮体付勢されたシャーツ3と大型ディス た、ディス規制的材29と大型ディスク301とが接触 28の付勢力によりクランプレスー27を介して天板2 2 a は下降しており、クランス26はクランプ採用ばね 着されると、図33(1)で序十ように、シャーシ3は ムース8万分 つ人数母右勢 つんごめれる ターンドーレグ 【0176】ホルダ100内に大型ディスク301が装 (1)から(4)は、時条列的な動作状態を示す。

0が装置内へ徐々に収納されるが、大型ディスク301 作を開始すると、図31(2)で示すようにホルダ10 時、図19 (b) に示すように、シャッタオープナ10 ディスク301の基施技科より伝展度でから回転するの ず、かつ、ディスク提節部材29のローラ29 mが大松 イジェクトボタン (図序中で) や好つスローアイング型 までR 2方向に回動するので、シャッタオープナ103 オープナ103は大型ディスク301を保持しない位置 3の疾病はベース8の傷菌の穴8eから無さ、ウャッタ で、大型ディスク301に傷が付くことは無い。この と大型ディスク301は保合しない。 とターンテープ 7-2 a およびクランス 2.6 とは複数さ 【0177】前述のメディア未獲着時の場合と同様に、

ス8内へ格割される。また、ホルダ100のリブ101 ジンベ36なターンターレイ 3 m 7 近何十 5 行貢せら下 アフスー2~14クランア作用式は28を載れ回想してク a イクサンプフィー 3 1 6 森 3 1 a が 当 校 つ れ、 ク サ ソ 下面100dと当後して、ディスク提動部材29はペー

スクホルダ104と大樹ディスクの包垣図である。 解除する動作を示す部分拡大図、図32(c)は、ディ

遊覧や風谷するで、女人思13点は、人一スの女人写

(図示せず) と保合して持ち上がり、大型ディスク3(【0179】 琵琶宮メアイドフスー13#X1ガ疸への

1 や保持した場のホグダ1 0 0 内のディスクガイドーへ

降し、クランパ26は大型ディスク301上で待機す

のアイスクローアイング設備なへの反抵が出了すると、 ディスク規制的丼29のローラ29gはホルダ100の

【0178】図33 (3) た床すように、ホルダ100

持した状態の部分拡大圏、図32 (b) は、その保持を

301は、ゲイスクホルダ104の当旋的104bと解 2ガイド106の先編の当数部106a い複数保持され 【0173】図32 (a) に示すように、大型ディスク

【0174】装置内で大型ディスク301を回転動作す

次に、引き出されたホルダ100円/四野イスク30;

のローアイング製作

ルダ100の好出動作は、これらの動作の全へ逆の原l **ル2 a 上に数着され、ローディング動作は完了する。 ¤** との吸着力により、大型ディスク301はターンテース 中心穴と保合する。クランパ26とターンテーブル21 のターンテープルは2gは上昇し大型ディスク3010 スクガイド104による規制がないので、シャーシ3」 型ディスク301はシャッタオープナ103およびデ

【0181】d)ホルダに小型ディスクが複雑された

付われる。

京十平面図である。 (1)から (5)は、時景列的な1 ディスク302を挿入する場合のホルダ100の動作も 作状態を示す。 や様人する場合のドッグ100の懸行を説明する。 【0182】図34か6図36は、ホルダ100にパ

れた特徴状態を示す。ディスクガイド104は、最もP 中央の位置である。 ド104の後端に押されて、先端がホルダ100のほど 傷している。 シャッタオープナ103は、 ディスクガ 奥元位置し、小型ゲイスク302を保存できるように1 【0183】図34(1)は、ホルダ100が引き出;

ダ104のスリット104cに進入して行く。 ボルダ104先端の概算部にガイドされ、ディスクホノ 104 6に被職した状態である。ディスクは、ディスパ 入し、燐面がディスクホルダ104の入り口側の当接を 【0184】図34(2)は、小型ディスク302をト

ボルダ104の、入り口囱の先端をわずかた押し広け さらに挿入し、小型アイスク302の福直が、アイス: 【0185】図35 (3) では、小型ディスク3021

存置平10-112104

の入りロ倒の当後部1046を乗り越えて挿入され、シ [0186] 図35 (4) では、ディスクホルグ104 トッタオーブナ103の先端的103bが小型ディスク 302の婚姻に当扱し、奥伽へ群僚される。

[0187] 図36 (5) では、小型ディスク302が ディスクホルダ104の当後的1046の間に入り込 み、保持された状態である。

[0188] 図37 (a) は、小型ディスク302が保 冷された状態の平面図、(b)は、ディスクホルダ10 4と小型ディスクの回回図である。

花に対した一定の回覧を終っように配置されており、図 [0189] 図37 (a) に示すように、ディスクホル ダ104は、当後街104bが小型ディスク302の直 37(b)にポナように、スリット104mの何も小型 このままの位置で、小型ディスク302の回転動作を行 ゲィスク302の厚さに対して一位の関係を称うので、

[0190]以後、前述のメディア未報着時の場合と同 祭にローディング動作の段明を行う。 図38は、ホルダ 100内に小型ディスク302が数着されたときのロー ディング動作の包括節函数を示すものである。図の (1) から(4)は、臨床列的な動作状態を示す。

うことができる。

5に押し当てられているので、ホルダ100~被着され **花されると、返38 (1) む歩ナように、シャーシ3な ムーメ8 行 払っ ト窓堂 左動 し トこら たち ターン サーン テ** 2gは下降しており、クランパ26はクランプ特圧ばね イスク302とシャーシ3上のターンテーブル2との後 [0191] ホルダ100内に小型ディスク302が数 28の付勢力によりクランプレバー27を介して天板2 また、ゲィス規制部材29と小型ディスク302とが歓 **割し、ムーメ8に査定付載されたツャーツ3と子型ア**4 スク302が略平行になるよう姿勢を規制して、小型デ た小型ディスク302とクランパ26とは狡独しない。 他全防止する。

ず、かつ、ディスク規制的材29のローラ29aが小型 ディスク302の基板材料より低硬度でかつ回転するの イジェクトボタン (図示社書) を押してローディング制 作を開始すると、図38(2)で示すようにホルダ1の 0が岌岌州~徐々に収納されるが、小型ディスク302 様、図19 (b) に示すように、シャックオーブナ10 オープナ103は小型ディスク302を保持しない位置 までR 2 方向に回動するので、シャックオープナ103 3の役組なく―×8の包括の欠8のかの最れ、シャック で、小型ゲイスク302に傷が付くことは無い。この 【0192】 自然のメディア未敬者用の結合と同僚に、 トターンテーブル2 a およびクサンパ2 B とは優勉社 と小型ディスク302は保介しない。

ディスク規制的付29のローラ29mはホルダ100の [0193] 図38 (3) で示すように、ホルダ1:00 のディスクローディング数国内への収載が光フナると、

1

a トクサンプフベー2 7 の路3 7 a お当敬した、クサン プレベー2~はクランプ存圧ばね28を他に回動してク ランパ26はターンテーブル2aと対向する位債まで下 下面100dと当後して、ゲイスク規配的材29はベー ス8内へ右触される。また、ホルダ100のリブ101 降し、クランス2614小型ディスク302上で待機士 [0194] 図33 (4) で示すように、シャーシ3の 回動が先了するとするとシャーショは略水平になり、小 スクガイド104による規制がないので、シャーシ3上 のターンテーブルは2 a は上昇し小型ディスク 3 0 2 の ル2a上に数者され、ローディング動作は完了する。ホ ルゲ100の排出動作は、これちの動作の全く逆の傾略 中心穴と保合する。クランパ26とターンテーブル2a との吸着力により、小型ディスク302はターンテープ 型ディスク302はシャッタオーブナ103およびディ rffbhs.

いたまで道義大都でのローディング整合に取りた浴くた もたが、次に、未通亀邸にディスクローディング被倒に 【0196】a) 米涵亀局のメディア扱り出し案件

【0196】 図39か5図40は、未通亀時にディスク ローディング被重に格納された大型ディスク301を取 り出す操作を示す平面透視図であり、図41は側面断面 格納されたメディアを取り出す操作の説明を行う。 図れある。 [0197] 図39 (a) で示すように、イジェクトビ 合する。数数イジェクトワペー14は、歴製例スタイド ン24を大木ル21の数節イジェクト用の穴21aより ゲィスクローディング装置内へ掛入する。 イジェクトピ ン24は、役団イジェクトアベー1.4の経時14aと床 レベー13とペース8の間に方向へ指数可能に扱り付け れている。光学ヘッド7は、ターンナーブル2gに一典 近い、大型ディスク301の最内周側~位置した場合を られ、独倒イジェクトばね15で個<X1方向~付勢さ 想定して説明を行う。この状態では図4.1(1)に示す よりに、シャーショは略水中状態である。

[0198] 図39 (b) で示すように、イジェクトは とは未だ当後しないので、光ヘッド7のみがX2方向へ ジェクトレバー14のリブ146は、シャーシ3に方向 4の挿入動作に伴い、X2方向へ移送される。この状態 な16 女圧値しながらイジェクトアン24 がおちにゲイ **に拡動可燃に取り付けられたヘッド移送アベー4の協部** 4 a と当被する。やがて光学ヘッド7の臨街1 a とヘッ 13の銘面136と数型イジェクトレベーの銘画14 c 数例イジェクトレパー14はX2方向~拝され、数例イ ア参泌フベームの益能 4 b が当敬し、 イシェクトアン9 では困41(2)に下たよりに、歴想因メライドフィー スクローディング独画内(X2方向)へ植入されると、 移動するだけやシャーショは格水坪の状態を保し、

【0199】さらに強動イジェクトピン24が掛入され

[0205]

型ディスク301の最外周位置まで移送され、強制イジ 図41 (3) で示すように、シャーシ3の仮似先了を光 ヘッド7.最外周への追避後となるように構成すれば、光 の超旭130万数世人ジェグトアスーの独旧140万岁 に件で昇降カム10がR2方向へ回動した、ウャーシ3 は略水平の状態から仮紋状態に回動する。 この状態では ヘッド7の下面がペース8の下面包からはみ出ナにかが ると、図40 (c) で示されるように、光ヘッド7は大 ェクトレベー14の爪部144は、ホルダ100の大1 当校し、野野宮スサイドアペー13のX2方向への移動 00cと麻合する。 四部に、鹿野歯スサイドレベー13 なく、ディスクローディング装置の複型化が実現でき [0200]また図40 (c) で示されるように、強制 ね15の復元力により、ホルダ100がX1方向へ移動 イジェクトピン24の挿入ストロークを強制イジェクト レパー14の爪筋144とホルダ100の欠100cが 保合する幹婦位置となるよりに律成し、強制イジェクト アン24のX2方向への挿入を止めると、智包イジェク トアンシュの部入力により圧然された敬慰イジェクト式

さくできる。

00の異形穴1016とクラッチ12のポス126との スクローゲイング被倒しり引き出せば、図40 (q) で 保合が外れてホルダ100のX1方向の移動が可能とな [0201] この状態で製酎イジェクトアン24物ゲイ るとともに、クラッチ12の爪部124はペース8のリ 示されるように、ホルダ100の移動に伴い、ホルダ1 る。この状態では図41 (4) で示すように、ホルダ1 ホルダ部を手でX1方向へホルダ際出完了位置まで引き 出せば、ホルダ100に格納された大型ディスク301 00はディスクローディング被覆から値かに撤出され、 **ど8cとな床中つ酵粉包メサイドフメー13を花供**ナ が取り出せる。

[0202] 上記の説明では光ヘッド7が大型ディスク 301の最内閣位置にある総合を倒にあげたが、 光ヘッ ドアが任意の位置で特徴している場合でも必ず最外周に 移送されてからシャーショの破疫を存が出していてい 羽らかである. [0203] また、上記では大型ディスク301の未通 見時の取り出し操作を説明したが、カートリッジ300 および小型ディスク302の場合も同様に取り出すこと

後に光ヘッド7を最内周位置まで送りモータ5で移動さ 七七ば、ヘッド移送レベー4は光ヘッド7により最内周 回の所定位置まで移動させられ、因39 (a) で示す初 4により、ゼケダ100や気迷つローディング包在化プ 胡杖雄に復帰できるので、光ヘッド7の動作を邪魔する [0204] 電腦再投入時に中央処理裝置 (MPU)

Ê

のホルダの後部にカートリッジのシャックを開設する場 た。カートリッジがクランプ部を通過するまでにシャッ [発明の効果] 額水項1 記載のディスクローディング数 **■は、搬送手段により前途後逃するホルダを構成し、そ** 関機構を設け、カートリッジを一旦ホルダに保持させた クの問動作を完了させる事により、クランプ部を通過す る部分はカートリッジの全耳よりも薄くなり、ディスク モータとクランパの透透距離を小さくできる。 これによ り、カートリッジの全庫みを特徴するよりも薄型のドラ 後に、ホルダと共にドライブ内部に引き込むようにし インが辞扱われる。

た。ホルダが引き込まれると、シャッタオーブナーは直 ちにホルダ奥へ回動するので、先端部が干渉することな 【0206】鮮水項2鉛載のディスクローディング装置 れ、シャッタギーどナーの配信を集へつれ、追避したで し、かつディスクと確実に当後するよう先媼部を高くし く、込動しているダーンヤーブケスグタンスの阿族や小 るケーンテープルとクランスの関数を通過するように

は、カートリッジによって支持アームが押し倒され、支 【0201】蟹衣瓜3配載のゲィスクローディング設置 は、ホルダ内に殴けたディスクガイドと支持アームによ 符アームとディスクガイドがホルダ内のカートリッジの 再旬面に散けた空隙に収納されることにより、キャディ を用いずにカートリッジを挿入するのと同様な操作で被 ディスクも使用でき、かつ、水平散置でも垂直設置でも り模ディスクを外ばで保持し、カートリッジ挿入時に

【0208】 糖水煩る四歳のゲィスクローゲィング被倒 は、ディスクガイドの保持部が模ディスクの外風に圧接 するようにして保持するので、ホルダ内で探ディスクを 正確に位置決めできる。

[0209] 額水風も町敷のディスクローディング被配 は、ゲィスクガイドの保存部と裸ディスクの外周に一定 量の関節を設けるように配置することにより、様ゲイス クを回転させる数、ディスクガイドを特徴する必要が無 く、尿溶繊維を簡素化できる。 【0210】 怒状没も気機のディスクローアィング対函 は、ディスク保持機構に第2ガイドを設けて、近径の異 なる様ゲイスクも保持できるので、特別の操作なく同様 の方法で、2種類の直径の模ディスクを挿入し、ローデ

スクホルダの排除や、シャッタを聞く動作の負荷でホル は、カートリッジの個人に運動してホルダをロックする 【0211】観水項7記銭のディスクローディング製図 機構を散けたことにより、カートリッジ挿入中に、ディ ダが押し込まれることなく、確実なローディング動作が [0212] 請収項8記載のディスクローディング弦匠 は、ホルダ内に挿入完了したカートリッジをホルダ内で

実現できる。 複雑に導へ数甲子 るいとにはち ドライブ 被買の導動 行が 等の耳がいすることが回館であり、ホイグの4の部分を ナることごより、これらローアィング選載やホルダと回 は、ホルダ倒にローディングキータおよび歯車列を構成 【0213】 翻水項9回機のディスクローディング装置

が可能となりドライブ装置の存型化が実現できる。 思いおいても、 第八光ヘッドの過速位置を規制すること 決した。これにより、通信時、未通信時あるいは製操作 激されてからヘッドユニットを回撃されることでより危 ホルダ収拾後の路水平状態で光へッドを回動支船側へ退 他のため装置を厚くせざるを得ないという問題を、必ず ると光〜ッドのディスク半径方向の任意位置での過げ容 イノ殺者より養田するためにヘッドユニットを回数され やヘッドユーットでおいた、ボクダまだはトライヤドリ クローアイング装置さな、光ヘッドを備えて一株回野ナ 【0214】請水項10、11および12記載のディス

女を思なし、ドアイノ強虐からの女ートリッジもらいた **入街本介 コスゲイスク 存出的 女を作す ことにより 原想的 高坂のディスク学出版館として、手掛いアンなどでくな** 、対の役員やボググ関ロ部国門構成することでより、米温 が可能になった。また、ヘッドユニット昇降後の疑惑的 **微に応じて圧強に駆動部材を固定または衝動させること 片項機能や終へ能点することがため、かし、ボラダの**資 や行い、ホケダ街50个の開想機能なよびヘッドユニット しのホータ トボイダの反性 はっしゃく アドコットの 子替 備えた構成をとることにより解決した。これにより、一 と、ゼルダにゼルダの奴隷掲丁級にクラッチと保合した **ルダにホルダの収納完丁時にクラッチと当僚する央起** してリンク機構を成すヘッドユニットの昇降機構と、ホ する回動自在に設けられたクラッチと、駆動部材と保合 **ライブ協僚内へ収納完了するまで疑動部状の製作を阻止** 田舘女と当後回館な安西や茶し開慰総女と、ギケダダド 行方向と平行に指動可舘に設けられ、から、ディスク学 **ら突出した歯車と保合するラック形状を持しホルダの迫** 昇降を行う駆動機構を構成するという課題を、ホルダか アイングネータトホケダの包括およびへッドユニットの めては破アイメクや時間で限り出れ、など、一しのロー 極いは、未通路時のドワイプ被極からのカートリッジも 漢ディスクを容易に取り出すことが可能となった。 ドライブ装置内のホルダの位置決めを行うための穴部を 【0215】請求項13記載のディスクローディング協

めいとにより、ボイダ技術場ではヘッドリコットが呼吸 成において、弾性体を介してヘッドユニットに取り付け 何いは、 ガートリッジを扱うドワイプ報費に必要なガー トリッジの複数や巻き込み採止を検出するスイッチの集 【0216】請求項14配載のディスクローディング強

> めドライブ装置の辞型化が実現できる。 め、参げ後出メイッチの逃げ空間を使ける必要がないた トの回動によりドライプ下面に基平行に付勢されるた **で食田や行うとともで、サイダ裏田邸ではヘッドリリッ したガートリッジに対した役田スイッチが行動さた路波**

ディスクが略平行になるようなディスク規制的材を設け 貫いは、ボケダの複田状態がのドラムノ被罰への段把的 ライブ装置の薄型化が実現できる。 夕街のターンテープ々との接触防止空間を削減さき、ド ボルダ内のディスクとヘッドユニット上のディスクモー ることにより、ホルダがドライブ被煙に収納される際に アダパ格能 されれカー トリッジ内のアイスク もるてな姿 了また資産作物状態であるヘッドユニットで対して、そ 【0217】関水項15記録のディスクローディング装

防止が可能となった。 り規制部材とディスクの複数によるディスクの傷つきを 用いるいとにより、セイダ内のディメクの存員拠盤を作 置では、請求項15割銭のディスク規制部材に弾性体を 【0218】 歴史版16問録のアイスクローアイング報

スクの位置規制を行う規制的材とディスクの複独による より危険度の地域や用いることにより、 ボイダ内のゲム 置いは、結束後15割機のディスク抵配塔は17ディスク クの位置規制を行う規制的材とディスクの被数によるデ ーラ等の回版体を用いることにより、ホルダ内のディス 何いは、結束後15所数のディスク芸団街井の一街にロ イスクの傷つき防止が可能となった。 【0219】請求項17記載のディスクローディング装 【0220】競水頃18記載のディスクローディング強

る板ばね節材を別の場所に取り付けてしまり恐れも無く 管理が移居で、東方組立行程でおいて限って複数の異な したけどのを係る事ができるので、毎日の値数が強えず ち長方形の長さを変えるだけで、その場所に合致した押 置いれ、四月4の後には1億億い、取りたお店の保治四 【0221】語水板19記載のディスクローディング強

アイスクの傷しき防止が可能となった。

数ける必要がなくドライブを挿く数針できる。 **プ協信を信成するので、カートリッジ上的にスペースを** ジのシャッタが閉口して出処する空間にディスクスラン 何とは、シャッタ既居手段によりホルダ内のカートリッ 【0222】観火長20回機のディスクローディング徴

め続い、いたのの日銀回が回いになわするのか、クラン **いらされ田鶴回では、ボグダガドシイプ被買けり搬出す** 行いは、クランスの外回に設けられた日銀回と解答に数 心がほぼ一致しており、ディスクを保持する動作が確実 人が非義状態 ではった もクリンストターン デーアスの中 【0223】糖水風21四級のディスクローディング強

数電金体の排数分が可能となった。また、本路明を用い 【0224】本発明により、余勲空間を設けることなく

置が実現できる。

構成を尽す分解体機関 【四1】本発明の実践例のディスクローディング装置の

内部構成を示す平面図 |図4||ボルダ100の内部構成を示す分解解規図 【図3】カートリッジと模ディスクの体技図

【図8】ホルダカベーに取り付けられた状態を示す図 【図7】カートリッジ押さえ機構の板ばねを示す図

【図10】 クランプ観察の技大図

【図12】 ディスクローディング機構のプロック図 【図14】ローアイング号合斗回過位図(木の1) 【図13】メディア挿入時の様子を示す外籍幹機図

【四16】ローディング製作斗価格技図(その3) 【図15】ローアイング製作环面透視図(その2)

【図19】ローディング動作下部平面通視群構図(その

【図42】徐栄寅1のディスクローディング職業の母

【四20】ローディング動作下部平面透視群構図(その

【図21】ローディング製作図短節道図(メディア未被)

医 (その1) 【四23】 カートリッジ挿入場のホルダ製作や示す平面

図 (その3) 【図25】カートリッジ挿入時のホルダ動作を示す早面 【図24】カートリッジ挿入時のホルダ動作を示す平面

【図27】 ガートリッツロック繊維でボバダロック繊維 【図26】 カートリッジ権入場のホルダ動作を示す早回

の徳心の村大四 【図28】ローディング製作図涵原函図(カートリッジ

【四29】大型ディスク挿入時のホルダ動作を示す平面

れの姿勢でも扱うことのできるディスクローディング協 たば、1台のディスクローディング強度にガートリッジ と大きさの異なる2種類のディスクを検査を検査きの何

【図2】 本発民の実施館のディスクローディング装備の

【四9】 クサソル製作やボナ川周四

【四11】 ベース供続成因

【図18】ローディング動作土街平面通視昇無図(その

【図22】カートリッジ挿入時のホルダ動作を示す平面

四 (その5)

図 (その1)

【図画の簡単な説明】

【図6】 カートリッジ押さえ破綻が開催されたホルダの 【図5】ホルダ100の組み立てた状態の過程傾斜図

【四17】ローアイソグ製作士毎平周過起軒部図(その

図 (その2)

図 (木の4)

図 (木の2) 【図31】大型ディスク挿入路のホルダ動作を示す平 【図30】大型ディスク挿入時のホルダ動作を示す平i

数大数 (b) は大型ディスクの保持を解除する動作を示す部分 (c) はディスクホルダとディスクの側面図

【図32】(a)は大型ディスクを保持した状態の的

数拳巫) 四(キの1) 【図33】ローディング制作回面原因図(大型ディス 【図34】小型ディスク挿入時のホルダ動作を示す中に

図 (その3) 図 (木の2) 【図36】小型ディスク挿入時のホルダ動作を示す平 【図37】(a)は小型ディベクを保持した状態の平i 【図35】小型ディスク挿入時のホルダ動作を原す中i

西透視群曲図(その2) 西海蜘蛛群図(その1) 徴拳巫) 【図38】ローアイング製合包佰売佰図(ご図アイス (b) はディスクホルダとディスクの側面図 【図41】 未通常時のカートリッジ取り出し操作図画 【図40】未通館時のカートリッジ取り出し操作上部 【図39】未通句時のカートリッジ取り出し操作上部

寸法関係を表わす模式図 【図44】同のディスクローディング機構の厚さ方向 【図43】同ディスクローディング機構の側面図 【図45】 供来収2のディスクローディング破算の母

【閏46】同斯面侧面図

【符号の説明】 ドライノ国体

ターンアーノスー存化アイスクホータ

ツャーツ

ヘッド物法フィー

送りモータ ガイドシャフト

光学ヘッド

۲ ا بر

ダンス 昇降カム

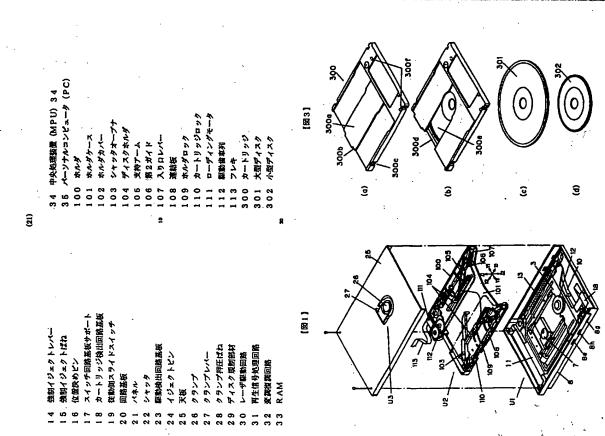
トーションリーフ

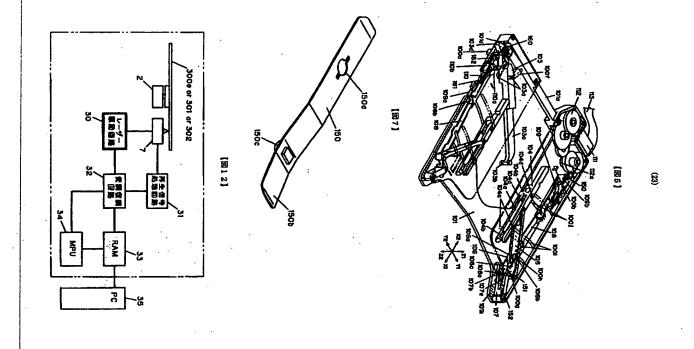
クラッチ

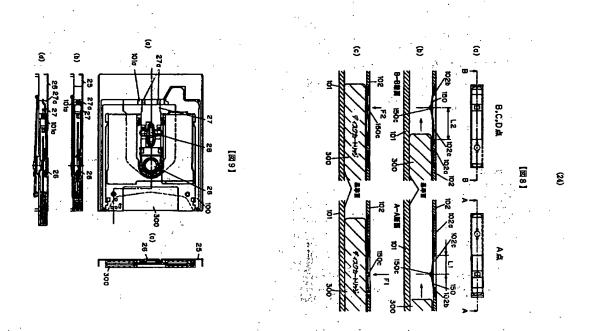
限制 宮マン・アフィー

8

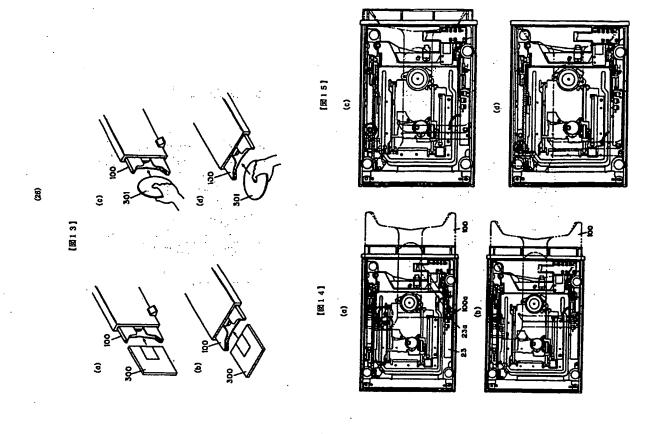
本四年10-1121

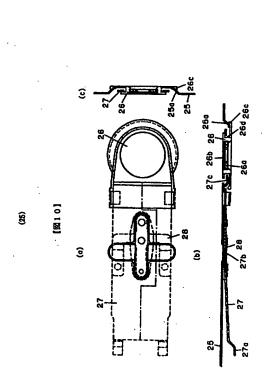


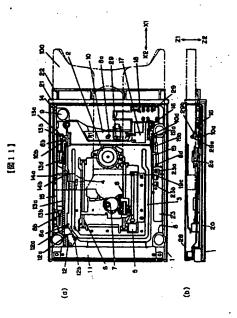


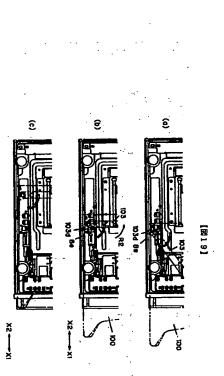


46日中10-112104

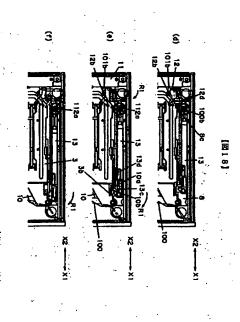


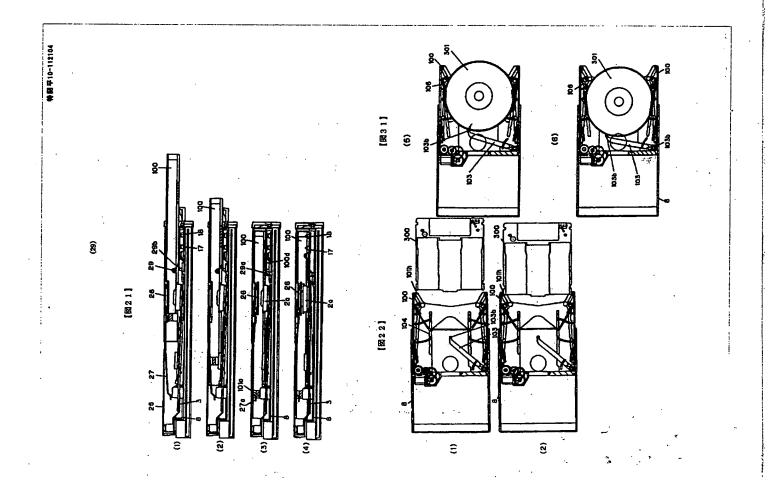


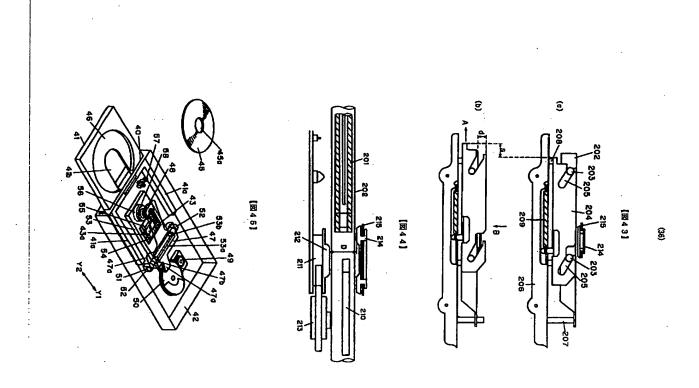




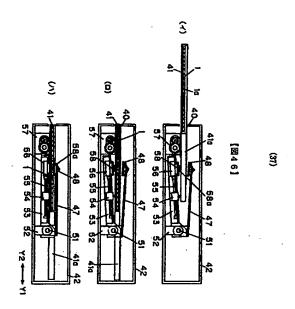
[四1.7]







フロントページの統令 、 (12) 発明者 花川 祭一 大阪府門真市大学門真1006番地 松下粒 西梁茶式会社内



484.4

選年10-11210

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

OTHER:

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.